

ISSN 1995-5625

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ВОПРОСЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

**Сборник
научных статей**

Основан в 1999 году

Выпуск 11

**МИНСК
БГУ
2014**

В научный сборник включены статьи ведущих специалистов, работающих на кафедрах физического воспитания и спорта вузов Республики Беларусь. Анализируются сущностные характеристики физической культуры, новые подходы к формированию физической культуры личности, современные формы организации занятий, результаты исследования динамики физического здоровья студентов, пути подготовки студентов-спортсменов.

Редакционная коллегия:

доктор педагогических наук, профессор *В. А. Коледа* (ответственный редактор);
кандидат педагогических наук, профессор *В. М. Киселев*;
кандидат педагогических наук, доцент *В. А. Овсянкин*;
кандидат педагогических наук, доцент *Э. И. Савко*;
доктор педагогических наук, профессор *А. Д. Скрипко*;
кандидат технических наук *В. И. Ярмолинский*

ПРЕДИСЛОВИЕ

Подготовка 11-го выпуска сборника научных статей проходила в период проведения комплекса мероприятий, посвященных празднованию 65-летия кафедры физического воспитания и спорта БГУ. Уже более полувека эта кафедра обеспечивает формирование знаний по сохранению здоровья и физическому совершенствованию студентов, проводит научные исследования, развивает студенческий спорт. В 2014 г. была издана иллюстрированная книга, представляющая исторические вехи развития кафедры, ее структуру и кадровый состав, направления учебной работы и научной деятельности, объемы спортивно-массовых мероприятий и наивысшие достижения в спорте. Две международные научно-практические конференции, проведенные кафедрой в 2013 г., позволили подвести итоги и сравнить результативность труда профессорско-преподавательского и тренерского состава, в том числе по отношению к другим вузам республики и зарубежья. Кафедра приняла активное участие в акциях «Неделя здоровья БГУ», «Фестиваль факультетов БГУ», учебе кураторов учебных групп, совещании проректоров вузов по идеологической работе, где представила свои творческие разработки, спортивные призы, научные публикации. Проводилось тестирование физического состояния и здоровья гостей и участников мероприятий, студентов.

Таким образом, это издание можно по праву назвать юбилейным выпуском, отражающим тенденции развития кафедральной науки и физической культуры студентов в целом. Ведь кроме специалистов кафедры физического воспитания и спорта БГУ в сборнике регулярно публикуются аспиранты, тренеры и преподаватели других вузов страны. Регулярный выход сборника сделал его престижным и в то же время доступным, в особенности для молодых ученых. Материалы сборника указывают на возрастающую роль научного подхода в деятельности кафедр физического воспитания

и спорта, что, несомненно, важно для современного образовательного процесса и подготовки будущих специалистов.

Читатель найдет интересные работы по изучению и укреплению здоровья студентов различных учебных отделений, взаимосвязи физического здоровья и успеваемости, тенденциям развития физкультурного образования студентов, а также ряд статей по развитию специальных физических качеств у спортсменов.

ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВАНИЯ ОБЩЕГО ФИЗКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОК

В. А. Коледа¹, В. Н. Дворак²

¹*Белорусский государственный университет*

²*Гомельский государственный
университет имени Франциска Скорины*

В статье представлены основные положения концепции общего физкультурного образования студенток. Предложены принципиально иные, в отличие от традиционных, способы научного и практического решения проблемы повышения уровня образованности студенток в области физической культуры в контексте гендерного и компетентностного подходов.

The article presents basic concepts of physical education of female students. Fundamentally different, unlike traditional methods of scientific and practical solution of the problem of improvement of educational level of female students in the field of physical culture in the context of gender and competence-based approaches are offered.

Ключевые слова: общее физкультурное образование студенток, гендерный и компетентностный подходы, концепция, здоровье.

Keywords: physical education of female students, gender and competence-based approaches, concepts, health.

Введение. Совершенствование национальной системы высшего образования предполагает оптимизацию и модернизацию физического воспитания. Одна из основных задач Государственной программы развития физической культуры и спорта в Республике Беларусь на 2011–2015 гг. предусматривает разработку научно-методического обеспечения физического воспитания населения. В Кодексе Республики Беларусь об образовании выдвинуты новые стратегические требования, направленные на формирование у обучающихся навыков здорового образа жизни, осознание значимости здоровья как ценности, содействие их физическому совершенствованию на компетентностной основе. Поэтому есть потребность в эффективных средствах и методах, направленных на повышение качества общего физкультурного образования студентов с учетом

гендерных и возрастных аспектов. Это создаст фундаментальные предпосылки для развития у них устойчивого интереса к самостоятельной двигательной активности, формирования навыков рационального выбора и использования средств физического воспитания в жизнедеятельности.

Сегодня в Республике Беларусь благодаря целенаправленной государственной политике совершенствуется материально-техническая спортивная база, увеличивается число людей, занимающихся физической культурой и массовым спортом. Однако в силу различных объективных и субъективных факторов преобладающими формами двигательной активности у студенток по-прежнему являются самостоятельные занятия физическими упражнениями, которые осуществляются, как правило, без наблюдения и контроля со стороны специалиста. Результаты наших исследований, которые согласуются с работами других авторов, свидетельствуют о недостаточной образованности студенток в области физической культуры. Девушкам затруднительно методически грамотно планировать и реализовывать свою двигательную деятельность.

При этом заметно снижается эффект от выполнения физических упражнений, а сами физкультурно-оздоровительные занятия не только не приносят пользы, а наоборот, становятся источником ухудшения самочувствия, перенапряжения, получения травм и увечий, что не только снижает их двигательную активность, но и вызывает чувство отсутствия удовлетворенности от выполнения упражнения.

Оптимальный еженедельный объем двигательной активности у студенток должен составлять не менее 10–14 ч [1]. Учебного времени, отведенного на занятия физической культурой в учреждениях высшего образования (УВО), недостаточно для того, чтобы в полной мере компенсировать гипокинезию. Поэтому важно сформировать у студенток I курса потребности в регулярных самостоятельных занятиях физическими упражнениями во внеучебное время, развивать у них способности к применению физкультурных знаний, двигательных и методических умений, опыта двигательной активности.

Актуальность исследования обусловлена рядом противоречий:

- между необходимостью в интеллектуализации физического воспитания с позиции единства и взаимообусловленности биологического, социального, духовного и стереотипным отношением к нему только как к средству развития телесных параметров человека;
- социальным заказом на формирование здоровой и физически совершенной личности и несформированных у большинства студенток

потребностей в регулярной двигательной деятельности, а также навыков ее самостоятельного осуществления;

- социальной необходимостью в продуктивном, практико-ориентированном, достаточном для повседневной жизнедеятельности общем физкультурном образовании студенток I курса и отсутствием комплексных научных исследований, включающих выявление его сущностных характеристик и специфики содержания на адаптационном этапе физического воспитания, разработку технологий и учебно-методического обеспечения, направленных на повышение его качества.

Исследование проблем общего физкультурного образования студенток I курса проводилось в четыре этапа, с 2000 по 2013 г.

На первом этапе (2000–2006 гг.) осуществлялся анализ научно-методической литературы по проблеме исследования, разрабатывались план и программа исследования.

На втором этапе (2006–2009 гг.) создавались технология физкультурного образования студенток I курса и его учебно-методическое обеспечение.

На третьем этапе в УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины» в 2009/10 учебном году в рамках естественного педагогического эксперимента апробирована разработанная технология.

На четвертом этапе (2010–2013 гг.) статистически обрабатывался экспериментальный материал, анализировались данные, формулировались выводы, практические рекомендации и итоги внедрения результатов исследования в учебный процесс.

В отличие от диссертаций со схожей тематикой, выполненных другими авторами [2–5], и в соответствии с современной научной парадигмой интеллектуализации и гуманизации физического воспитания (В. К. Бальсевич, В. А. Коледа, В. П. Лукьяненко, Л. И. Лубышева, А. П. Матвеев, В. Н. Кряж) общее физкультурное образование рассматривается нами:

- как *базовое*, необходимое для освоения культурного потенциала здорового стиля жизни с целью достижения физической подготовленности студента и способности реализовать себя в двигательных действиях, соответствующих повседневной жизни и деятельности;

- *дополнительное* (непрофессиональное), которое обусловлено углубленным освоением принципов использования культурного потенциала общества для наиболее полной реализации своих физических возможностей в специализированных двигательных действиях.

Исследование позволило получить принципиально новые теоретико-методологические результаты и разработать концептуальные основы общего физкультурного образования студенток на адапционном этапе физического воспитания в контексте приоритетности гендерного и компетентностного подходов.

Сущность данного вида образования состоит:

- в формировании компетенций здоровьесбережения и решения на этой основе задач физического самосовершенствования студенток;
- развитии и критическом осмыслении имеющегося у них личного опыта физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, адекватной самооценки своего физического состояния и здоровья;
- осознании личностной значимости и получении удовлетворения от самостоятельного выполнения физических упражнений;
- развитии способностей к выбору и использованию адекватных средств и методов физического воспитания для успешной жизнедеятельности;
- воспитании объективной и осознанной потребности студенток в двигательной деятельности с учетом физиологических и возрастных норм для организма;
- формировании физкультурных ценностей, мышления, мировоззрения, а также гражданского и патриотического воспитания.

В системе общего физкультурного образования студенток на адапционном этапе физического воспитания раскрыты сущностные характеристики:

- *анализ* усвоения студентками педагогически адаптированного и социально обоснованного опыта в области физической культуры на повседневном уровне посредством продуктивной организации образовательного процесса, стимулирующего собственные теоретические и методические «открытия» студенток в данной сфере деятельности;
- *закономерности, законы, процессы, явления, сущность* которых:
 - в физическом самосовершенствовании студенток, грамотном отношении к своему телу;
 - глубоком осмыслении и применении принципов двигательного действия, адекватного как культурному потенциалу, так и индивидуальному состоянию здоровья. Иначе физические упражнения могут нанести вред организму (травмы, увечья и т. п.);
 - организации образовательного процесса по учебной дисциплине «Физическая культура» на I курсе, где важно учитывать не только физическую подготовленность и здоровье студенток, но и их компетентность в данной сфере деятельности;

– эффективной организации физического воспитания студенток, поступивших на I курс при условии дифференциации и адаптации физических упражнений на основе учета разных уровней физкультурного образования обучающихся;

– повышении эффективности физического воспитания студенток, во многом обусловленном удовлетворением их личностных запросов (предпочтений) и потребностей;

– формировании убежденности в пользе физических упражнений и потребности в самостоятельных занятиях студенток, которым необходимо знать: что дает организму то или иное упражнение, для чего оно предназначено и как правильно методически его выполнять;

– общем физкультурном образовании как ценности и социальном феномене, направленном на физическое совершенствование личности и содействующем повышению качества профессионально-прикладной физической подготовленности студенток, формированию устойчивой потребности в занятиях физическими упражнениями;

– общем физкультурном образовании на I курсе, основе для формирования физической культуры, которое формируется в соответствии с реалиями жизни, потребностями общества, спецификой будущей профессии и гендерными особенностями личности;

– изменении функциональной позиции преподавателя физической культуры с «ретрансляторской» на «координационно-консультационную», что содействует самостоятельности, инициативности и познавательной активности студенток во время занятий физической культурой, повышению имиджа и статусной роли преподавателя;

принципы:

– фундаментальности и приоритетности теоретико-методической подготовленности студенток I курса в области физической культуры;

– содействия повышению трудоспособности и ускорению адаптации к новым условиям обучения в УВО;

– обеспечения преемственности процесса общего физкультурного образования в системе «школа – университет»;

– усиления взаимосвязи теоретико-методической и физической подготовки студенток на основе формирования специальных компетенций;

– вовлечения студенток в самостоятельную двигательную активность;

– стимулирования познавательной активности студенток в области физической культуры и спорта;

– подготовленности студенток к осуществлению здорового образа жизни.

Общее физкультурное образование студенток на адаптационном этапе физического воспитания на уровне диссертационного исследования в Республике Беларусь изучалось впервые.

Так, впервые в образовательном процессе по дисциплине «Физическая культура» исследована и экспериментально доказана необходимость комплексного применения методов активного обучения и электронных средств, включая интернет. Способы осуществления образовательного процесса (реализации технологии) были частично модифицированы и адаптированы применительно к учебной дисциплине «Физическая культура».

В отличие от традиционных подходов практическая реализация технологии осуществлялась на основе комплексной диагностики основных компонентов общего физкультурного образования студенток при обязательном учете персонализированных показателей компонентов его структуры, личных интересов и предпочтений девушек.

Последовательность и этапность технологии обусловлены закономерностями функциональной направленности образовательного процесса: от постижения студентками базовых основ социального опыта в области физической культуры к способности здоровьесбережения, рефлексии собственного физического состояния, подготовленности и здоровья; от осуществления двигательной деятельности по образцу и под руководством преподавателя к осознанному самостоятельному выполнению физических упражнений.

Заключение. Научная значимость проведенного исследования состоит в определении методологических аспектов модернизации системы общего физкультурного образования студенток в соответствии с современными требованиями; определении его сущности и содержания на адаптационном этапе физического воспитания, разработке и систематизации авторских, модификации и адаптации общепедагогических способов организации учебного процесса.

Впервые экспериментально доказана принципиальная важность и сущностная значимость общего физкультурного образования студенток на адаптационном этапе физического воспитания в процессе формирования физической культуры личности студенток, сохранения и улучшении их здоровья. Поэтому материалы проведенного исследования служат теоретико-методическими и практическими основаниями для разработки актуальных концепций формирования искусственной среды для развития потребности в двигательной активности у студенток, физкультурного мышления и физической культуры женщины.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Фурманов А. Г.* Физическая рекреация. Активный отдых. Спорт для всех. Оздоровление. Туризм : учебник. Минск : МЕТ, 2012.
2. *Бородихин В. А.* Совершенствование непрофессионального физкультурного образования и физического воспитания учащейся молодежи : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 ; Казахская гос. акад. спорта и туризма. Алматы, 2000.
3. *Григорьев В. И.* Социокультурная интеграция содержания неспециального физкультурного образования студентов вузов : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 ; С.-Петербург. гос. акад. физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. СПб., 2002.
4. *Дьяченко В. Е.* Алгоритмы проблемного обучения и их использование в процессе передачи обобщающих теоретико-методических знаний по физической культуре : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 ; Рос. гос. акад. физ. культуры. М., 1994.
5. *Круглик И. П.* Организация физкультурного образования на факультетах повышения квалификации в сельскохозяйственных институтах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 ; Гос. ордена Ленина и ордена Красного Знамени ин-т физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. СПб., 1992.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВУШЕК I И II КУРСОВ МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТОВ БГУ

Т. В. Глебко, О. Н. Барташевич, Е. М. Букатая

Белорусский государственный университет

Проведен сравнительный анализ показателей физической подготовленности девушек I и II курсов механико-математического факультета (ММФ) и физического факультета (ФФ) БГУ. Выявлены незначительные различия в физической подготовленности этих студенток и маловыраженные изменения средних показателей по группам от семестра к семестру. При использовании оценочной шкалы эти результаты указывают на удовлетворительный уровень физической подготовки студенток (4–6 баллов), однако темпы ее прироста не позволяют рассчитывать на достижение высоких оценок на старших курсах.

A comparative analysis of indicators of physical fitness girls I and II courses of Mechanics and Mathematics and Physical faculties of BSU. Found little difference in physical fitness of students and expressed little change in the average for groups of semester to semester. When using a rating scale, these results indicate a satisfactory level of physical fitness of students (4–6 points), but the pace of growth is not can expect to achieve high ratings on the senior courses.

Ключевые слова: физическая культура, физическая подготовленность, работоспособность, контрольный тест.

Keywords: physical culture, physical fitness, performance, control test.

Введение. Физическая культура – органическая часть общечеловеческой культуры, направленная на оздоровление человека и развитие его физических способностей. В высших учебных заведениях она выступает как обязательная дисциплина, гарантирующая гармоничное развитие личности и формирование качеств, важных для специалиста [1].

Результатом деятельности в физической культуре является физическая подготовленность и степень совершенства двигательных умений и навыков. Учебный процесс по физической культуре способствует росту знаний, работоспособности, красоте тела и силе духа, быстроте реакции, выносливости, координации движений.

Реализация задач образовательного процесса в области физической культуры в вузе осуществляется путем целенаправленного физического воспитания студентов. С каждым годом повышается ответственность преподавателей физической культуры за достижение вышеназванных

целей. Это отражается в действующих в этой сфере нормативных документах (учебной программе, Инструкции по работе кафедр физического воспитания и спорта высших учебных заведений, инструктивных письмах и др.) [2–4].

Процесс физической подготовки – один из разделов единой системы физкультурного образования студентов. Его цель – не только передать им определенные знания и умения, но и научить их ценить и укреплять здоровье, эффективно применять свои физические способности в бытовой и производственной сферах [2, 3].

Цель данной работы – исследование и сопоставление показателей физической подготовленности студенток ММФ и ФФ факультетов на I–II курсах обучения для поиска возможных различий и выявления факторов, влияющих на их работоспособность, в том числе в плане педагогических воздействий.

Методы исследования. В соответствии с учебно-методическим комплексом по физической культуре, разработанном на кафедре физического воспитания и спорта БГУ [4], были использованы контрольные тесты для определения уровня физической подготовленности (ФП) студенток, отражающие их основные физические качества. Эти тесты проводились со студентками основного и подготовительного отделений в октябре и мае 2011 г. и 2012 г., т. е. четырежды. Количество обследуемых составило 40 девушек ММФ и 36 девушек ФФ. Критериями оценки ФП являлись следующие тесты:

- прыжок в длину с места;
- челночный бег (4 × 9 м);
- наклон туловища из положения сидя (гибкость);
- подъем туловища из положения лежа на спине;
- бег на 60 м;
- 6-минутный бег.

По итогам приема этих нормативов был проведен сравнительный анализ показателей ФП девушек. Данные были обработаны методами математической статистики в условиях учебной лаборатории кафедры.

Результаты и их обсуждение. Динамика и значения изученных показателей приведены на диаграммах (рис. 1–6).

По результатам приема первого норматива (рис. 1) установлено, что на каждом факультете среднее значение длины прыжка по группе изменяется из семестра в семестр незначительно (в пределах 4–5 см). Выявлено некоторое несоответствие данных, полученных в первом контрольном семестре (весна 2011 г.), по отношению к четкой тенденции, установленной в трех последующих семестрах.

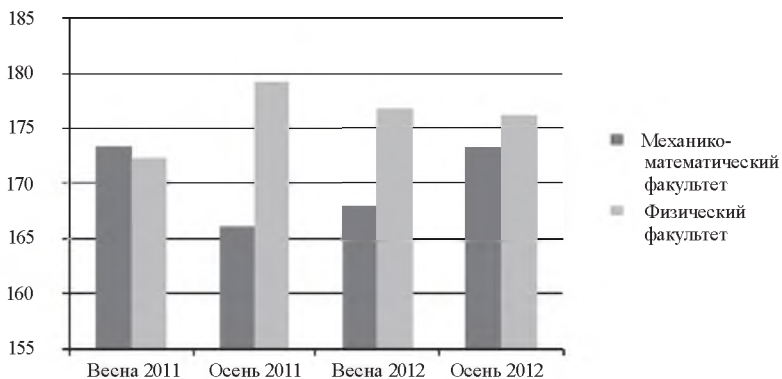


Рис. 1. Результаты выполнения норматива «Прыжок в длину с места»

В ходе приема этого норматива осенью 2011 г. и в 2012 г. зафиксированы:

- рост средней длины прыжка на механико-математическом факультете;
- понижение этого показателя на физическом факультете.

Вместе с тем на ФФ абсолютное значение длины прыжка во всех семестрах, кроме весны 2011 г., было выше абсолютного значения прыжка на ММФ на 3–5 см.

Из данных следует также, что уменьшилось варьирование показателей лучшего и худшего результатов (диапазона получаемых абсолютных значений) от семестра к семестру. Например, на ФФ на I курсе лучший результат был 218 см, а худший – 130 см (весна 2011 г.), затем (весна 2012 г.) лучший стал 220 см, а худший – 135 см. На ММФ такая тенденция также имеется, но она менее выражена (лучший – 200 см, худший – 130 см (весна 2011 г.), затем лучший – 210 см, худший – 140 см (весна 2012 г.).

Диапазон полученных на каждом факультете значений соответствует 1–10 баллам по оценочной шкале, а среднее значение – 4–5 баллам. Однако на ФФ среднее значение в последнем тестировании равно 176 см, тогда как на ММФ последний результат равен 173 см. Полученные результаты указывают на положительную динамику физической подготовленности студенток ММФ, причем результат последнего тестирования этих студенток превзошел показатель весны 2011 г., хотя и незначительно.

Отрицательный характер динамики результата прыжка в длину на ФФ может объясняться рядом факторов, связанных с особенностями организации учебного процесса на этом факультете. Возможно, рост числа

лабораторных работ и других учебных заданий препятствует полноценному отдыху и самостоятельной физической активности студентов.

Отметим, что колебания средних значений прыжка в длину происходят всего лишь на уровне 1 балла, в частности – от 4 до 5 баллов. Это указывает на удовлетворительный, но невысокий уровень ФП студенток на обоих факультетах и незначительные изменения этой подготовленности в процессе обучения на I–II курсах.

По тестам челночного бега и бега на 60 м (рис. 2–3) нами получены довольно близкие результаты по факультетам. Диапазон значений, полученных на ММФ и ФФ, соответствует по оценочной шкале 1–10 баллам. Однако среднее значение по челночному бегу на обоих факультетах составляет 6–7 баллов, а по бегу на 60 м – 4–5 баллов. Из этих данных можно

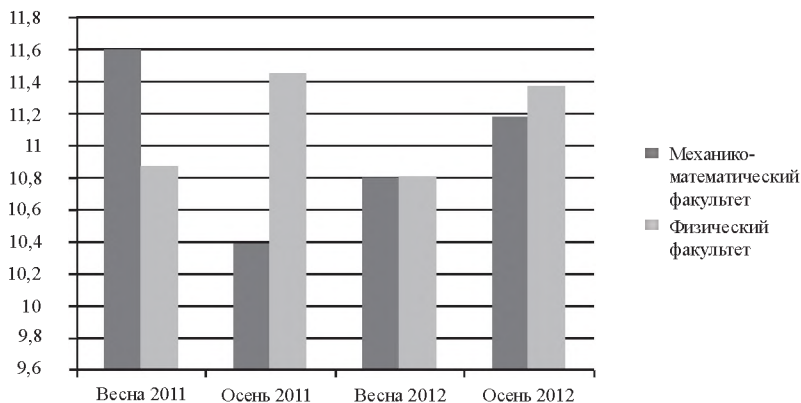


Рис. 2. Результаты выполнения норматива по челночному бегу (4 × 9 м)

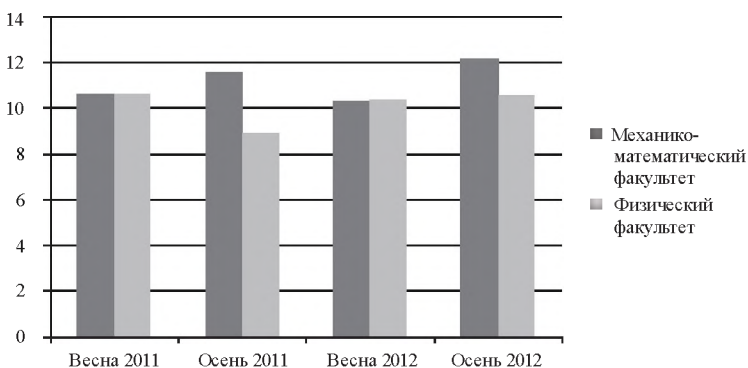


Рис. 3. Результаты выполнения норматива по бегу на 60 м

сделать вывод, что *качество быстроты у студенток развито удовлетворительно, но координационные качества находятся на хорошем уровне.* По последнему тесту ММФ демонстрирует сначала существенное улучшение результата (осенью 2011 г. по отношению к весне 2011 г. результат по челночному бегу в группе улучшился с 11,6 с до 10,4 с), затем наблюдается отрицательная динамика, т. е. результаты ухудшаются до значения 11,2 осенью 2012 г.

На ФФ общий результат теста несколько лучше (в среднем по 4 семестрам – на 0,1 с) и, можно сказать, стабильнее. В том смысле, что осенью каждого года и весной каждого года результаты практически повторялись. Но осенью результат челночного бега всегда был хуже весеннего, примерно на 0,6 с. Это, по мнению многих преподавателей физической культуры, весьма типичная ситуация, когда после летнего отдыха студенты выглядят физически менее подготовленными, чем весной.

Что же касается бега на 60 м, то *студентки ФФ выглядят в общей картине более быстрыми, чем на ММФ, так как средний результат по 4 семестрам у них примерно на 1,17 с лучше.* Примечательно, что на ФФ результаты бега осенью 2012 г. не уступили весенним данным, а на ММФ показатели скоростного бега весной также были лучше, чем осенью, как и на ФФ – в челночном беге.

Диапазон значений показателя гибкости на двух факультетах колеблется в интервале от 0 до +33 см на ФФ и в интервале от –5 см до +28 см на ММФ, т. е. *по этому критерию также лидирует физический факультет* (рис. 4).

Средние значения по семестрам в этих группах равны: на физическом факультете – от +10 см до +16 см (3–7 баллов), а на ММФ

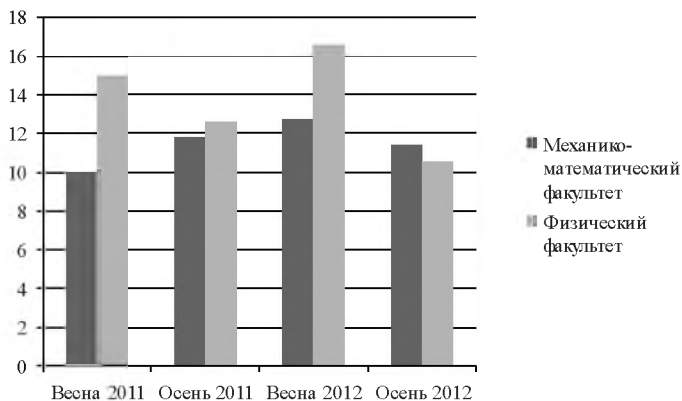


Рис. 4. Результаты выполнения норматива «Наклон туловища из положения сидя»

от + 10 до + 12,5 см (3–5 баллов), т. е. усредненные показатели по этому нормативу отличаются между факультетами значительно, особенно весной 2012 г. Эти результаты указывают в целом на преимущество физического факультета в развитии качества гибкости. Объяснить это можно условиями и особенностями проведения занятий.

Если в осеннем и весеннем сезонах факультеты проводят учебные занятия, по возможности, на стадионе, в одинаковых условиях, а в зимний период ММФ проводит занятия в игровом зале, отдавая предпочтение играм, то физический факультет занимается в зале гимнастики, больше внимания уделяя упражнениям на гибкость. Поэтому по весенним семестрам динамика гибкости на физическом факультете выше, чем у студенток ММФ. После летних каникул этот показатель у девушек уменьшается. Следовательно, чтобы сохранить гибкость, необходимо постоянно заниматься – не только на учебных занятиях, но и самостоятельно, в том числе и в летний период.

В средних значениях показателя скоростно-силовых качеств студенток (тест «Поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 мин») (рис. 5) следует отметить их относительную стабильность.

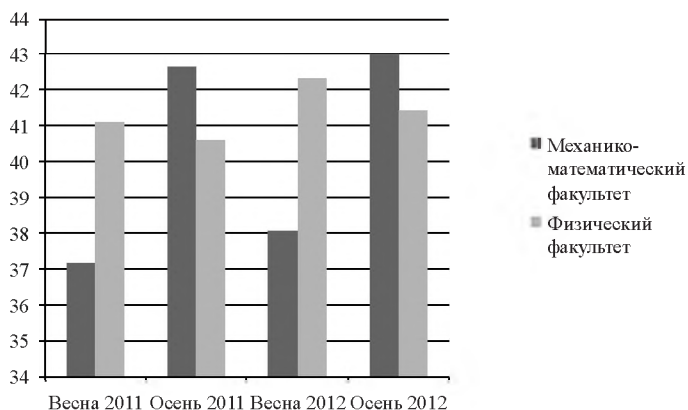


Рис. 5. Результаты выполнения норматива «Поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 мин»

Во всех семестрах девушки проявляют близкие результаты: число подъемов туловища в среднем составляет 37–43 раза за 1 мин за весь исследованный период (2011–2012 гг.). По оценочной шкале эти цифры соответствуют 4–7 баллам. Диапазон абсолютных значений показателя на каждом факультете соответствует 1–10 баллам. Он составил на ФФ от 18 до 89 подъемов, а на ММФ – от 15 до 65 подъемов за 1 мин.

На ММФ в осенний период результат заметно выше, чем весной, что не соответствует устоявшимся представлениям о лучшей физической подготовке студентов в весеннем семестре.

А вот на ФФ названное известное положение подтверждается. Причем имеется небольшая, но положительная динамика результатов этого теста в 2012 г. относительно 2011 г. Возможно, это является следствием более систематического и (или) самостоятельного выполнения соответствующих упражнений, которые девушки выполняют по рекомендации преподавателя или исходя из своих интересов – «чтобы сохранить фигуру».

По результатам приема норматива на выносливость (6-минутный бег) наблюдаются следующие различия между факультетами (рис. 6).

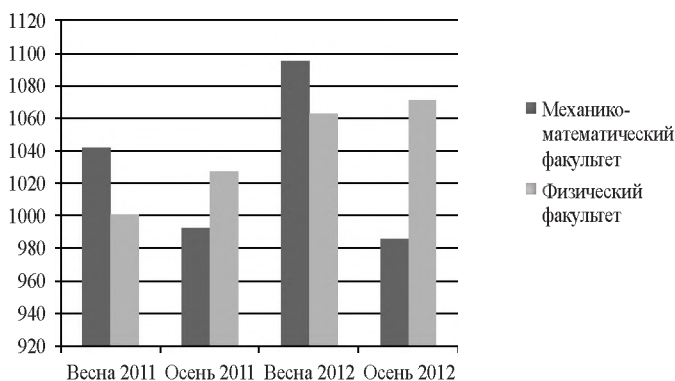


Рис. 6. Результаты выполнения норматива «6-минутный бег»

Из диаграммы (рис. 6) видно, что средний результат бега всех студентов соответствует примерно 1020 м (5 баллам). При этом на ФФ очевиден постоянный рост среднего результата группы по бегу – от 1001 м (весной 2011 г.) до 1071 м (осенью 2012 г.). А на ММФ изменения этого показателя неоднозначны: средний результат бега весной повышается, причем до 1095 м (7 баллов), а осенью падает до 992 м (2011 г.), 986 м (2012 г.). Здесь вновь проявляется тенденция превышения весенних показателей над осенними.

Диапазон оценок по абсолютным результатам составляет на каждом факультете от 1 до 10 баллов. Однако если судить по лучшему среднему показателю теста за весь период наблюдений (1027 м – на ММФ и 1039 м – на ФФ), то можно сделать вывод, что в качестве выносливости девушки-физики выглядят все же более подготовленными, чем девушки-математики.

Выводы. 1. Уровень физической подготовленности студенток основного и подготовительного учебных отделений физического и механико-математического факультетов БГУ в целом *удовлетворительный* (результаты соответствуют оценке 4–5 баллов), а по отдельным показателям физических качеств (быстрота, силовая выносливость) – хороший (средняя оценка по группе здесь равна 7 баллам).

2. По совокупности исследованных показателей (данных приема 6 физических нормативов) *студентки ФФ выглядят более подготовленными по отношению к студенткам ММФ*. В ряде тестов они проявляют большую стабильность своих физических качеств, а темпы прироста их показателей за период учебы на I–II курсах выше, чем у математиков. Одновременно нужно отметить положительную динамику в физической подготовленности студенток ММФ при переходе с I на II курс.

3. Данные демонстрируют общую тенденцию роста результатов тестирования: от семестра к семестру, от осени – к весне. *Но в весенних семестрах результаты выполнения тестов, как правило, выше, чем осенью*. Тенденция числового прироста показателей не всегда стабильная, но проявляется во всех тестах. Это говорит об эффективности занятий физической культурой, которые проводят преподаватели этих факультетов.

4. Прием нормативов физической подготовленности отражает не только эффективность педагогической работы, но и особенности учебного процесса на факультетах, уровень физической активности студенток во внеучебное время. Благодаря объективной информации, ее обсуждению в учебных группах у студенток формируется положительная мотивация к занятиям, возникает желание выглядеть в лучшей физической форме. Разумеется, что этому препятствует большой объем учебной нагрузки и не все студентки охотно следуют рекомендациям преподавателей (отсюда широкий диапазон результатов тестирования). Но если студентки систематически посещают занятия, занимаются физическими упражнениями самостоятельно, то это гарантирует им рост физической подготовленности. Кроме того, укрепляется здоровье, растет энергия, повышается жизненный тонус, столь необходимые для успешной учебы и формирования профессиональных качеств.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Физическая культура : курс лекций / В. А. Коледа [и др.] ; под ред. В. А. Киселева. Минск : БГУ, 2007.
2. Коледа В. А. Физическая культура в формировании личности студента. Минск : БГУ, 2004.
3. Физическая культура : тип. учеб. программа для вузов / под ред. В. А. Коледы. Минск : РИВШ, 2008.
4. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Физическая культура» / сост. В. А. Коледа [и др.]. Минск, 2011.

МОНИТОРИНГ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

О. Н. Барташевич, Е. М. Букатая, А. В. Каминский,
Е. П. Платонова, В. М. Киселев

Белорусский государственный университет

В статье отражены результаты тестирования студентов специального учебного отделения по выявлению мотивации укрепления здоровья и здорового образа жизни. Результаты ответов студентов позволили сделать выводы о недостаточном объеме двигательной активности студентов, что ведет к ухудшению здоровья.

This paper sums up the results of a survey held among the students of the specialized medical division to check their motivation to improve their health and stick to a healthy lifestyle. The results of the survey have made it possible to conclude that students lack physical activity which leads to the worsening of health.

Ключевые слова: здоровье, здоровый образ жизни, мотивация, двигательная активность.

Keywords: health, health way of life, motivation, physical activity.

Введение. Физическая культура и спорт в высшем учебном заведении являются неотъемлемой частью формирования общей профессиональной культуры современного специалиста, эффективным средством всестороннего и гармоничного развития личности, сохранения и укрепления здоровья учащейся молодежи. В XXI веке физическая культура и спорт рассматриваются как важное направление укрепления здоровья, незаменимый фактор физического, нравственного, духовного и интеллектуально-го развития личности.

Одним из обязательных компонентов в управлении физическим состоянием студентов на учебных занятиях оздоровительной направленности является определение у занимающихся уровня физического развития, физической подготовленности с целью осуществления индивидуального и эффективного тренировочного воздействия.

Здоровье и учебная деятельность студентов взаимосвязаны и взаимообусловлены. Чем крепче здоровье студента, тем продуктивнее обучение. Чтобы студенты успешно адаптировались к условиям обучения в вузе, сохранили и укрепили здоровье за время обучения, необходим оптимальный режим двигательной активности. Малоподвижный образ

жизни студентов приводит к тому, что нарушается функциональное состояние всех систем организма: сердечно-сосудистой, дыхательной, опорно-двигательной, нервной, пищеварительной. При отсутствии достаточного объема ежедневных мышечных движений происходят нежелательные и существенные изменения функционального состояния мозга и сенсорных систем. Вследствие этого наблюдается снижение общих защитных сил организма, увеличение риска возникновения различных заболеваний, также характерна повышенная утомляемость, неустойчивость настроения, ослабление самообладания, нетерпеливость, утрата способности к длительному умственному и физическому напряжению.

Проблема дефицита двигательной активности студентов с каждым годом все больше обращает на себя внимание и требует немедленного вмешательства. Как показала практика специалистов в области физического воспитания, в первую очередь эта проблема касается студентов, относящихся к специальному учебному отделению (СУО). Это особый контингент студентов, требующий к себе пристального внимания и индивидуального подхода. Перед преподавателем, работающим со студентами СУО, стоят следующие задачи:

- улучшение функционального состояния и предупреждение прогрессирования болезни;
- повышение физической и умственной работоспособности;
- адаптация к внешним факторам;
- воспитание потребности в закаливании, а также в занятиях оздоровительной физической культурой.

Исходя из вышеизложенного у нас возник интерес к состоянию здоровья наших студентов, кроме того, мы хотим определить, как они сами относятся к своему здоровью. В связи с этим на нашей кафедре ежегодно проводится мониторинг физического здоровья студентов БГУ.

Цели мониторинга: 1. Определение отношения студентов СУО к своему здоровью и здоровому образу жизни.

2. Определение индивидуальных особенностей в учебном процессе студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

3. Разработка рекомендаций для профилактики и укрепления здоровья студентов.

Всего в исследованиях приняли участие 42 студента. Из них юношей – 22; девушек – 20; студентов I курса – 23; II курса – 19.

При обработке полученных материалов учитывали процент ответов студентов на каждый вопрос, а предлагалось три варианта. Общие сведения ответов студентов приведены в таблице.

**Мониторинг физического здоровья студентов ММФ
специального медицинского отделения, %**

№ п/п	Вопрос	I курс			II курс		
1	Оцените состояние своего здоровья по отношению к прошлому году (отличное, удовлетворительное, плохое)	15/20*	85/80	0/0	32/6	59/94	9/0
2	Как изменилось Ваше здоровье и самочувствие по отношению к прошлому году (улучшилось, не изменилось, ухудшилось)?	21/0	67/0	12/0	27/0	50/94	23/6
3	Оцените уровень своей физической активности в последние месяцы (включая учебные занятия, активный отдых, бытовую деятельность) (высокий, умеренный, крайне низкий)	21/27	73/73	6/0	14/25	63/75	23/0
4	Оцените уровень физических нагрузок, предлагаемых Вам на занятиях по физическому воспитанию в этом семестре (слишком высокий, достаточный, низкий)	18/0	73/80	23/6	63/94	63/75	14/0
5	Испытываете ли Вы быструю утомляемость при любых физических нагрузках (нет, изредка, да, всегда)?	42/40	58/60	0/0	10/6	54/75	36/19
6	Подготовлены ли Вы к выполнению интенсивных упражнений, действий соревновательного характера (да, уверен(а), недостаточно подготовлен(а), нет, абсолютно не готов(а))?	12/13	67/60	21/27	10/0	67/75	23/25
7	Беспокоят ли Вас неприятные ощущения, боли в области сердца в покое (очень часто, изредка, нет)?	4/0	33/56	63/44	0/0	33/40	67/60

№ п/п	Вопрос	I курс			II курс		
8	Беспокоят ли Вас боли в области сердца при выполнении физических упражнений (очень часто, изредка, нет)?	4/0	29/56	67/44	0/0	36/40	64/60
9	Бывают ли у Вас головные боли, головокружения, обмороки в покое (очень часто, изредка, нет)?	12/7	64/40	24/53	10/0	36/50	54/50
10	Беспокоят ли Вас головные боли при выполнении физических нагрузок (очень часто, изредка, нет)?	10/0	33/80	57/20	4/0	23/37	73/63
11	Беспокоят ли Вас боли в позвоночнике или суставах в покое или после выполнения физических упражнений (очень часто, изредка, нет)?	10/14	48/53	42/33	9/6	36/81	50/13
12	Достаточно ли Вы высыпаетесь в дни физических тренировок (занятий по физической культуре) (да, вполне, не всегда, постоянно не высыпаетесь)?	15/0	60/67	25/33	14/14	27/43	59/43
13	Занимаетесь ли Вы элементарным закаливанием (холодный душ, обтирание, пробежки в легкой спортивной форме и т. д.) (ежедневно, нерегулярно, нет)?	0/0	46/6	54/94	6/5	34/33	60/67
14	Ведете ли Вы дневник самоконтроля, проводите тесты по оценке своего физического развития (да, разумеется, пытался (лась), но не получается, не считаю необходимым)?	4/0	14/6	72/94	21/10	30/0	49/90
15	Изучаете ли Вы литературу по физической культуре, спорту, здоровью? Ищете интересные журналы и интернет-источники (постоянно, изредка, нет)?	17/13	33/56	50/31	9/13	64/67	28/20

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

Ответы студентов на поставленные вопросы позволяют констатировать, что отношение студентов к состоянию своего здоровья, выполнению физических нагрузок, посещению учебных занятий по физической культуре изменилось в лучшую сторону после первого года обучения в университете.

Так, на первый вопрос «Как изменилось состояние Вашего здоровья и самочувствие по отношению к прошлому году?» студенты СУО I курса юноши в 15 % случаев и девушки в 20 % случаев ответили, что улучшилось. У студентов II курса у юношей улучшения составили в два раза больше (32 %), а у девушек снизились (до 6 %).

На второй вопрос основная масса студентов ответили, что состояние здоровья не изменилось (85 % юношей и 80 % девушек I курса и 59 % юношей и 94 % девушек II курса).

Ответы на следующие четыре вопроса, которые касались физической активности (3-й), уровня физических нагрузок (4-й), утомляемости при физических нагрузках (5-й) и подготовленности к интенсивным упражнениям (6-й), вызвали неоднозначное толкование.

Так, физическая активность у юношей, по их мнению, улучшилась (21 % – I курс и 27 % – II курс), у девушек эти показатели остались без изменений.

Однако обращает на себя внимание оценка студентов в ухудшении физической активности (юноши 12 % – I курс, 23 % – II курс, девушки 0 % – I курс, 6 % – II курс). В то же время уровень физической активности, по их мнению (3-й вопрос), умеренный (73 % – юноши и девушки I курса, 63 % – юноши и 75 % – девушки II курса).

Аналогичное мнение студентов по уровню физических нагрузок (4-й вопрос) (73–80 % – I курс, 63–75 % – II курс). В то же время студенты II курса отмечают о возможности и необходимости увеличения физических нагрузок на учебных занятиях.

В СУО объединены студенты с различными заболеваниями, с разным уровнем физической подготовленности и работоспособности. Большинство студентов имеют 2–4 заболевания, поэтому уровень физических нагрузок воспринимается ими по мере физической подготовленности.

В СУО ограничиваются или полностью исключаются упражнения соревновательного характера. Это можно объяснить тем, что любые соревнования всегда сопровождаются эмоциональным и функциональным напряжением, способным негативно повлиять на лиц с ослабленным здоровьем. Поэтому студенты СУО в большинстве своем на 6-й вопрос ответили, что недостаточно подготовлены (67–60 % – I курс, 67–75 % – II курс) или вообще не подготовлены.

Большой интерес представляет информация о болевых ощущениях в области сердца как в покое, так и при выполнении физических нагрузок (7-й и 8-й вопросы). Оказалось, что как у юношей, так и у девушек частые болевые ощущения наблюдаются примерно в одинаковом количестве случаев (4–0 % – I курс), а ко II курсу их состояние улучшилось или осталось на достаточно хорошем уровне.

Обращает на себя внимание факт процентного увеличения отсутствия болезненных ощущений ко II курсу (67–60 % – в покое и 64–60 % – при физических нагрузках). Ответы на эти вопросы вызвали у преподавателей особый интерес, так как сердечно-сосудистые заболевания среди студентов занимают одно из первых мест.

Студенты с заболеваниями ССС требуют к себе пристального внимания. В течение дня у них происходит длительная и напряженная работа центральной нервной системы. В результате умственного переутомления могут возникать различные болезни, прежде всего нервной и ССС, а также опорно-двигательного аппарата, головные боли и т. д.

Следующие вопросы (9-й и 10-й) были не менее важными для преподавателей. Ведь головная боль как в покое, так и при физических нагрузках имеет многочисленные и разнообразные причины (Ч.М.Т.; В.С.Д.; гипертония; гипотония; головная боль, напряжения и т. д.).

Большая загруженность студентов во время учебы (сессии) вызывает у них сильное переутомление. Больше всех страдают те, которые уже имеют сосудистые заболевания и недостаточную физическую подготовленность.

Малоподвижный образ жизни в течение дня, а также длительное пребывание в положении сидя во время учебных занятий приводят к значительному перенапряжению и нарушению анатомических особенностей позвоночника.

У студентов, имеющих заболевания опорно-двигательного аппарата, боль в позвоночнике возникает чаще, чем у здоровых студентов (вопрос 11-й). По нашим данным ко II курсу состояние опорно-двигательного аппарата имело тенденцию к улучшению (*очень часто* на I курсе ответили 10–14 %; 9–6 % – на II).

Недостаток сна может вредно сказаться на здоровье, даже частичное недосыпание понижает активность мозга; отрицательно сказывается на внимании, памяти, качестве мышления, работоспособности (12-й). Большинство студентов как I, так и II курсов постоянно или не всегда высыпаются.

Одним из элементов здорового образа жизни является закаливание организма различными способами (холодный и контрастный душ, обливание, пробежки, прогулки, физические упражнения). Студенты имеют

определенный уровень знаний о здоровом образе жизни. Однако в повседневной жизни закаливанию уделяют недостаточное внимание. И так, студенты I курса на этот вопрос ответили отрицательно (0–0 %). Студенты II курса относятся к закаливанию с большим пониманием и вниманием. Процентное соотношение соответственно равно 6 % и 5 % случаев.

Примерно такая же тенденция имеется в отношении самоконтроля своего физического развития (14-й). На I курсе процентное соотношение у юношей и девушек было равно 4 % и 0 %, на II – 21 % и 10 %. Можно обосновать это отношение большим пониманием необходимости сохранения и укрепления своего здоровья.

На вопрос «Изучаете ли Вы литературу по физической культуре, спорту, здоровью?» большинство студентов как I, так и II курсов ответили – *изредка*, постоянно изучают на I курсе 17 и 13 %, на II курсе 9 % и 13 %, а остальные студенты не интересуются подобной информацией. Такое положение можно объяснить большой загруженностью учебой, недостатком времени на изучение литературы по физической культуре, спорту, здоровью и других средств массовой информации.

Анализ мониторинга физического развития студентов I и II курсов СМГ позволяет сделать заключение и дать рекомендации.

Мотивация студентов к улучшению своего здоровья не соответствует необходимому значению.

Все вопросы, которые поставлены студентам, требовали оценить их отношение по трем категориям: положительного, отрицательного и нейтрального решения. Как правило, положительное решение обозначенных вопросов не носило преобладающего характера.

Считаем целесообразным улучшить разъяснительную работу путем индивидуальных бесед с конкретным определением положительных и отрицательных изменений в состоянии здоровья студентов. Рекомендуем обязать студентов вести дневник самоконтроля по отдельным сторонам физического здоровья и их физической подготовленности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Ильинич В. И.* Студенческий спорт и жизнь. М. : Аспект Пресс, 1995.
2. *Евсеев Ю. И.* Теория и методика физической культуры / под ред. Ю. Ф. Курамшина. М., 2003.
3. Физическая культура : учеб. пособие. Ростов н/Д : Феникс, 2003.
4. *Желобкович М. П., Кутчинов Р. И.* Оздоровительно-развивающий подход к физическому воспитанию студентов : учеб.-метод. пособие. Минск, 2004.
5. Физическая культура студента : учебник для студентов высш. учеб. завед. / В. И. Ильинич [и др.] ; под общ. ред. В. И. Ильинича. М. : Гардарики, 2007.
6. Физическая культура : учеб. пособие / В. А. Коледа [и др.] ; под общ. ред. В. А. Коледы. Минск : БГУ, 2005.

АНКЕТИРОВАНИЕ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Т. А. Мелешко, О. В. Омелюсик, А. И. Шереметьев

Белорусский государственный университет

В статье рассматривается метод анкетирования студентов, приводятся рекомендации по его проведению, даны примеры конкретных вопросов. Обращается внимание на необходимость внимательного анализа результатов с обязательным использованием эффекта «обратной связи» с анкетлируемыми.

The article describes a method of questioning students, provides guidelines for its implementation, are examples of specific issues. Draws attention to the need to attentively analyze the results obtained with the mandatory use of the effect of “feedback” from the respondents.

Ключевые слова: физическая культура, студенты, анкетирование, вопросы, «обратная связь».

Keywords: physical education, students, questioning, questions, “the feedback”.

Среди методов, используемых для приобретения знаний, анкетирование можно смело отнести к исследовательскому в части постановки проблемы, планирования, поиска путей совершенствования деятельности, усвоения творческого опыта, овладения элементами научного познания физической культуры [1]. В последние годы этот метод в силу своей эффективности используется все более широко, что неудивительно, принимая во внимание ряд присущих анкетированию положительных черт. При некоторой затрате времени метод в материальном плане практически не затратен, а в организационном – очень мобилен, информативен и, что очень важно, направлен в конечном счете индивидуально к каждому участнику анкетирования.

Практически каждый студент I–III курсов БГУ охвачен анкетированием, проводимым кафедрой физического воспитания и спорта. Результаты исследований позволяют отслеживать из года в год динамику изменений физических возможностей и функционального состояния студентов, дают материал для активного поиска путей оздоровления молодежи, совершенствования организации учебного процесса по физическому воспитанию, а также подбору современных средств и методов физического воспитания студентов. Результаты работ преподавателей кафедры представлены в ряде интересных публикаций и докладов на конференциях, регулярно проводимых БГУ.

Но кроме сбора информации и обработки результатов с целью анализа и практических действий применение поэтапного анкетирования может дать и большее – индивидуализацию, направленность информации и импульса самопознания к самому студенту. И в этом плане возможности анкетирования безграничны, как безграничен в восприятии исследований сам объект анкетирования – думающий, творчески настроенный молодой человек.

В своей работе со студентами мы использовали анкетирование сначала как инструмент «постановки диагноза», а потом, развернув, как инструмент «излечения». Например, учитывая, что негативное влияние стресса на наш организм приобретает масштабы эпидемии, и связав эту проблему в «тугой узел» с физической активностью как главным анти-стрессовым фактором, мы решили провести исследования на эту тему в студенческой среде. И, конечно, главным нашим помощником было именно анкетирование.

По результатам проведенного сотрудниками кафедры физического воспитания и спорта БГУ анкетирования около 2600 студентов I–II курсов были выявлены некоторые аспекты болезненных состояний, характерных для жизнедеятельности в стрессовом напряжении [2].

Следующим этапом стало исследование в сентябре 2013 г. стрессоустойчивости студентов, приходящих на занятия, выделение из общего числа лиц, находящихся в неудовлетворительном психоэмоциональном состоянии, подбор и применение соответствующих средств физической культуры [3]. После разбора анкет с оцененными результатами студентам был объявлен уровень их нервно-психической устойчивости, соответствующий набранным баллам. Студентам с неудовлетворительным уровнем нервно-психической устойчивости было предложено, по желанию, в учебное время пройти курс релаксационных, концентрирующих и противострессовых упражнений. Мы постарались действительно помочь данным студентам с помощью средств физической культуры преодолеть возможно временные психические и физические затруднения в настоящем, а также создать платформу для преодоления их в будущем.

То, что само анкетирование было принято с положительным эмоциональным подъемом и вызвало повышенный интерес к результатам исследования, заставило нас задуматься, можно ли этот естественный интерес к себе использовать для следующего этапа исследований и получения практических результатов – этапа «творческой лаборатории личности», серьезно и самостоятельно приводящего к выбору физической активности как главному лекарству против собственной лени и маскирующегося под лень дистресса и как главному пути к физическому совершенствованию и здоровью.

Люди старшего поколения помнят, какими по-спортивному оживленными были дворы их многоэтажек еще лет 20–25 назад. Эхо ребячьих голосов не утихало до самого позднего вечера. Каждому возрасту, да еще отдельно по интересам мальчишек и девчонок, находилась игра. Некоторые игры до сих пор вызывают восхищение их неведомыми авторами-изобретателями, например, знаменитые «прыжки в резинки» для девочек, казаки-разбойники для мальчиков и т. д. Были и другие подвижные народные игры, как например лапта или «догонялки». Конечно, были и футбол, и хоккей, и любимые подростками волейбол и баскетбол в разных вариантах, но главное, и это почему-то видно через годы, была творческая инициатива самих участников состязаний, было желание организовываться и общаться в процессе физической активности.

Что же изменилось? Почему опустели дворы, почему почти не видно молодежи на лыжных трассах около микрорайонов, на беговых дорожках парков и скверов? Неужели компьютеризация, желание во что бы то ни было сделать карьеру, получить образование, достичь максимума жизненных благ и удобств и, наконец, просто повышение стрессонасыщенности нашей жизни сделали наших детей другими: пассивными и безразличными к своему здоровью и внешнему виду? На такие мысли наводит зачастую и внешний вид многих молодых людей и подростков, имеющих такие погрешности осанки, как сутулость, искривление позвоночника, излишний вес или, наоборот, дефицит мышечной массы тела. Увеличивается из года в год доля студентов специальной медицинской группы, составляющая уже до 30–40 % общего количества первокурсников. Не вызывают оптимизма и результаты сдачи контрольных нормативов по физической подготовленности студентов.

Может, студенты недостаточно осведомлены о пользе здорового образа жизни, включающего как главный и обязательный компонент физическую активность? Но вот результаты проведенного преподавателями БГУ опроса знаний в области физической культуры более чем 3000 студентов как раз свидетельствуют о противоположном, ведь их уровень знаний соответствует в среднем 6 баллам, что является неплохим показателем и говорит о достаточно высокой теоретической подготовленности студентов в области физической культуры [4]. Более того, итоги достаточно обширного (440 чел.) исследования спортивных интересов студентов Государственного института управления и социальных технологий (ГИУСТ) БГУ позволяют утверждать, что более 60 % опрошенных имеют выраженный интерес к спорту и занятиям в спортивных секциях. Также студенты хотят сделать свой образ жизни более интересным и насыщенным и считают, что занятия спортом

формируют важные социальные качества: чувства справедливости, дисциплины, уважения к себе и другим [5]. Таким образом, в некоторой степени можно утверждать, что общие усилия преподавателей средней и высшей школы, родителей, а также интернет-образование и прочие источники все-таки доносят до молодежи основную идею пользы физической активности.

В теории все не так уж и плохо, но это в общей теории, зачастую воспринимающейся как отвлеченный лозунг, а в итоге – все знают, но мало кто следует. Размышляя над этой ситуацией, невольно приходишь к характеристике человека, данной известным хирургом академиком Н. М. Амосовым [6]: «Человек умен, но ленив и жаден. Он не предназначен природой для сытой и легкой жизни. За удовольствие обильно и вкусно поесть и отдохнуть в тепле он может платить болезнями. Если перегнуть палку в первом, т. е. в удовольствиях, то плата может оказаться чересчур большой. Телесные страдания могут поглотить все удовольствия от благ цивилизации. Нельзя рассчитывать на то, чтобы все соблюдали строгий режим здоровья, отказывали себе во всем, но можно попытаться убедить людей соблюсти некоторую меру: ограничивать себя настолько, чтобы не переходить грани больших болезней». Физическая нагрузка – главный регулировщик и главное лекарство при любой болезни.

Мозг знает множество хитрых способов держать нас во власти привычек: «расслабляться» часами у телевизора, «отдыхать» перед компьютером, нарушать режим дня, бесцельно валяться на диване ничего не делая и т. д. И пока наше сознательное «я» ненавидит себя за свои слабости, подсознательное «я» втихаря саботирует любую нашу попытку справиться с ними потому, что ему наше самосовершенствование ни к чему, потакание своим желаниям – вот его единственная цель.

Попыткой преодолеть этот синдром или глубже разобраться в нем являются некоторые вопросы анкеты «Как преодолеть препятствия» [7], которые мы в итоге и предложили нашим студентам.

Препятствия:

- физическая активность – это тяжелая работа;
- у меня нет времени;
- физическая активность не доставляет мне удовольствия;
- я обычно очень устаю от физической активности;
- у меня нет безопасного места для занятий;
- мне не с кем заниматься физическими упражнениями;
- нет подходящего места;
- боюсь травм;

- очень плохая погода;
- заниматься физическими упражнениями скучно;
- у меня слишком большая избыточная масса тела.

Как их преодолеть:

- выберите те занятия, которые доставляют Вам удовольствие и легки для Вас. «Нет достижений без боли» – это миф;
- мы тратим на занятия лишь около 30 мин. Можете ли Вы обойтись без трех 30-минутных телевизионных передач в неделю?
- не занимайтесь физической активностью как таковой. Нужно выбрать такой вид движений, который приносит Вам удовольствие. Начните с танцев или какой-либо игры, заставляющей двигаться. Скажите себе: «Эти занятия придадут мне энергии». Посмотрите, что произойдет;
- Вы можете ходить пешком на работу или совершать утренние прогулки. Если район небезопасный, можно найти партнеров. Сосед, член Вашей семьи или коллега по работе или учебе наверняка с удовольствием присоединится к Вам;
- выберите такой вид физической активности, которым Вы можете заниматься недалеко от Вашего дома или работы. Хорошо, если ходьба, езда на велосипеде или бег сопровождаются видами интересного пейзажа;
- существует много видов физической активности, которыми Вы можете заниматься дома. Можно заниматься аэробикой вместе с просмотром телевизионной передачи. Слушание музыки во время физической активности займет Ваши мысли;
- Вы можете получить пользу от физической активности, несмотря на Ваш вес. Выберите такой вид физической активности, который будет удобен для Вас, например ходьба – это замечательный вид физической активности для улучшения Вашего здоровья. Если Вы больны, очень важно обсудить Вашу физическую активность с врачом;
- помните главное: никогда не поздно начать!

Самое ценное, на наш взгляд, в этой анкете – это постепенно приходящая уверенность анкетированного в возможности преодоления препятствий к занятиям физической активностью и понимание, что степень своего продвижения в этом направлении должны диктовать ощущения тела, а не желания, диктуемые мозгом.

Предлагая студентам основного и подготовительного отделений данную анкету, мы исходили также из привычки учащейся молодежи работать с анкетами разнообразных тестов в процессе обучения и сбора информации для тех или иных целей и сложившейся большой степени

доверия к таким формам индивидуального общения. Видя интерес и живую активность студентов, мы предложили дополнить анкету самостоятельно, а потом самим же найти пути преодоления препятствий. В качестве критерия физической активности были использованы рекомендации Р. А. Потемкиной по минимальному уровню физической активности, который необходим, чтобы получить пользу для здоровья [7].

Этот уровень достигается при регулярных занятиях умеренной или высокой интенсивности, при которых тратится в общей сложности 150 ккал в день, что при ежедневных занятиях соответствует энергозатратам около 1000 ккал в неделю. Продолжительность занятий при умеренной интенсивности с энергозатратами 3,5–7 ккал/мин в общей сложности должна быть 30 мин в день. При интенсивных занятиях с энергозатратами более 7 ккал/мин – соответственно 22 мин. На языке реальных физических нагрузок, чтобы израсходовать 150 ккал, необходимо:

- 15 мин подниматься по лестнице или
- 15 мин бежать (1,5–2 км) или
- 15 мин ездить на велосипеде (проехать 6 км со скоростью 20 км/ч) или
- 20 мин играть в баскетбол или
- 20 мин плавать или
- 30 мин ходить пешком (пройти 2,5 км со скоростью 10 км/ч) или
- 30 мин танцевать (быстрые танцы) или
- 45 мин играть в волейбол или
- 45 мин мыть окна или пол и т. д.

Чем выше интенсивность нагрузки, тем меньше времени нужно для того, чтобы израсходовать 150 ккал.

Студенты, получив четкие понятия о критериях физической активности, начинают в этой связи оценивать свое физическое состояние более реально и с большим воодушевлением находят выход из так называемых «тупиков». Например, одна из студенток в качестве «препятствия» указала на стеснительность в окружении людей из-за своей фигуры и сама же нашла выход – в езде на велосипеде. Большая часть студентов жалуется на отсутствие времени, но когда поставлена задача на преодоление, сразу же находятся резервы, и молодые люди сами же убеждаются в собственном нежелании что-либо изменить в своем образе жизни. А познание себя – уже ключ к успеху.

Студентам, уже занимающимся в различных вневузовских секциях, мы предложили анкету, первая часть которой предполагала назвать препятствия, возникающие в процессе тренировок, например, нехватка времени, недостаток сна, отсутствие поддержки окружающих, недостаточное

материальное обеспечение, чувство усталости, отсутствие спортивных достижений, бесперспективность и т. д. А во второй части – как удалось и удается справиться с препятствиями. Нам представилось, что самое важное по окончании анкетирования – это общение студентов, когда без лишнего слов было видно, что хозяин своей судьбы – сам человек.

И в данный момент совсем нелишними и уж точно услышанными будут следующие рекомендации:

- начинать медленно и постепенно;
- использовать наиболее подходящий уровень, умеренную физическую активность;
- наращивать длительность занятий постепенно, добавляя несколько минут в день, до тех пор, пока не будет достигнут рекомендуемый минимум физической активности (расходовать 150 ккал в день).

Когда этот уровень достигнут и становится привычным, можно постоянно наращивать длительность занятий и их интенсивность (либо то и другое). Очень важно сообщить студентам и то, что для формирования устойчивой привычки требуется около 10 недель. За это время наши волевые усилия и принуждения переходят в автоматизм, так что решимость наполнить свою жизнь физической активностью – это только часть задачи. Важно удержаться на достигнутом, превратить свой выбор физической активности из пытки в любимое занятие.

Результаты вышеописанного анкетирования исследуются самими соавторами – студентами, и сам процесс никого не оставляет равнодушным. Разве можно быть равнодушным к самому себе?

С этой же целью можно предложить студентам, например, анкеты, очень компактно собранные в учебном пособии М. Я. Виленского и А. Г. Горшкова: «Ценности здорового образа жизни студентов», «Субъективные соотношения общей и физической культуры студентов», «Влияние физической культуры на компоненты культуры студентов», «Формы студенческого досуга», «Средства поддержания физического состояния студентами» и др.

В процессе проведения анкетирования важно не забыть ознакомить студентов с результатами, так как, получив информацию и не вернув ее главному субъекту исследований – личности, – мы не достигаем цели анкетирования, а это – создание условий для саморазвития и самопознания. Нежелательно и перегружать студентов разного рода опросниками, снижая их интерес и, естественно, живое участие в анализе.

Возможности и прикладное значение анкетирования огромны и до конца не исследованы. Необходимо учитывать и степень корректности

вопросов, и подготовленность самих анкетированных, иметь ясные и четкие цели и задачи при использовании того или иного вида анкетирования, брать за основу уже опробованные и рекомендованные в литературе опросники. Нужно стать на сторону самого студента, попытаться его понять, как бы очутиться в сфере интересов и занятий, свойственных его возрасту и личности. Затем необходимо найти подходящие индивидуальные формы физической активности, ознакомить студентов с методикой их проведения и, наконец, обратиться непосредственно к самой личности, живое творчество и воля которой способны надежно включить физическую активность в процесс своего развития. И в этом поэтапном движении один из главнейших помощников и инструментов – анкетирование, а чтобы в финале зазвучала музыка гармонии и радости, наш инструмент надо после «настройки» (сбора информации) не забрасывать на полку, а научиться использовать в полной мере, применяя эффект «обратной связи» с анкетированным.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Коледа В. А.* Физическая культура : учеб. пособие / под общ. ред. В. А. Коледы. Минск : БГУ, 2005.
2. *Мелешко Т. А.* О некоторых аспектах стрессовых состояний студентов // Современные и традиционные системы оздоровления и единоборств – выбор приоритетов : сб. науч. ст. III Междунар. науч.-практ. конф. «Инновационные процессы в физическом воспитании студентов IFFA-2013», Минск, 21–23 марта 2013 г. / редкол. : В. А. Коледа [и др.]. Минск : БГУ, 2013. С. 69–74.
3. *Мелешко Т. А., Шереметьев А. И., Омелюсик О. В.* Некоторые особенности работы преподавателей физической культуры со студентами, находящимися на разных уровнях психологической адаптации к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам // Сб. науч. ст. участников Междунар. науч.-практ. конф. «Образование, медицина, физическая культура и спорт в профилактике болезней века ЕМФ-2013», Минск, 21–23 нояб. 2013 г. / редкол. : В. А. Коледа [и др.]. Минск : БГУ, 2013. С. 62–66.
4. *Грачева О. С., Махнов В. А., Ксенофонтова Е. М.* Уровень знаний студентов в области физической культуры. // Сб. науч. ст. участников Междунар. науч.-практ. конф. «Образование, медицина, физическая культура и спорт в профилактике болезней века ЕМФ-2013», Минск, 21–23 нояб. 2013 г. / редкол. : В. А. Коледа [и др.]. Минск : БГУ, 2013. С. 138–141.
5. *Бедик А. Е., Совпель Е. В.* Результаты исследования спортивных интересов студентов ГИУСТ // Сб. науч. ст. участников Междунар. науч.-практ. конф. «Образование, медицина, физическая культура и спорт в профилактике болезней века ЕМФ-2013», Минск, 21–23 нояб. 2013 г. / редкол. : В. А. Коледа [и др.]. Минск : БГУ, 2013. С. 130–133.
6. *Амосов Н. М.* Энциклопедия Амосова. Алгоритм здоровья. М. : Изд. АСТ; Донецк : Сталкер. 2002. С. 25–26.
7. *Потемкина Р. А.* Рекомендации по коррекции физической активности // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. 2006. № 2. С. 45–48.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ФИЗИЧЕСКОГО И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОК I КУРСА ФАКУЛЬТЕТА ЖУРНАЛИСТИКИ И ГУМАНИТАРНОГО ФАКУЛЬТЕТА БГУ

А. В. Горбацевич, Ж. Е. Горбачева,
А. А. Горбацевич, Е. М. Андреева

Белорусский государственный университет

Проведен сравнительный анализ показателей функционального тестирования и контрольных нормативов студенток основного и подготовительного отделений двух факультетов: журналистики и гуманитарного. В результате сравнения выявлено, что выбор профессиональной специализации, стремление получить определенную профессию накладывают отпечаток на физическое развитие и физическую подготовленность студента.

A comparative analysis of indicators of functional testing and control standards of students of the main and preparatory offices of two faculties: journalism and humanitarian. As a result of comparison it is revealed that the choice of professional specialization, aspiration to receive a certain profession affects physical development and physical fitness of the student.

Ключевые слова: физическое развитие и физическая подготовленность, двигательная деятельность, контрольные тесты.

Keywords: physical development and physical fitness, motor activity, control tests.

Функциональное тестирование как средство контроля физического состояния и контрольные нормативы как оценка физической подготовленности студентов применяются нами в процессе физического воспитания. В данной статье мы сравниваем показатели функционального тестирования и контрольных нормативов студенток основного и подготовительного отделений двух факультетов: журналистики (Института журналистики) и гуманитарного. Функциональные тесты проводились нами в сентябре 2012 г. с 6-го по 9-е занятия на спортивных базах факультетов. В тестировании приняли участие 90 студенток факультета журналистики и 119 студенток гуманитарного факультета. На момент тестирования студенткам было 17–18 лет, по состоянию здоровья все они были отнесены к подготовительному и основному учебным отделениям. Показатели функционального состояния, физического развития и физической подготовленности студенток оценивались по 10-балльной системе. Исключение составил индекс массы тела, который оценивался как: норма, недостаток массы, избыток массы, ожирение или истощение. Изучение индекса массы тела выявило следующие результаты: 91 % студенток факультета

журналистики поступают с нормальным индексом массы тела, на гуманитарном факультете – 71 %. 24 % студенток гуманитарного факультета имеют недостаток массы тела, тогда как у журналистов было обнаружено всего 5 %. С избытком массы тела в 2012 г. первокурсниц этих факультетов не было, а по показателю «истощение» было выявлено 5 % гуманитариев и 4 % журналисток (рис. 1).

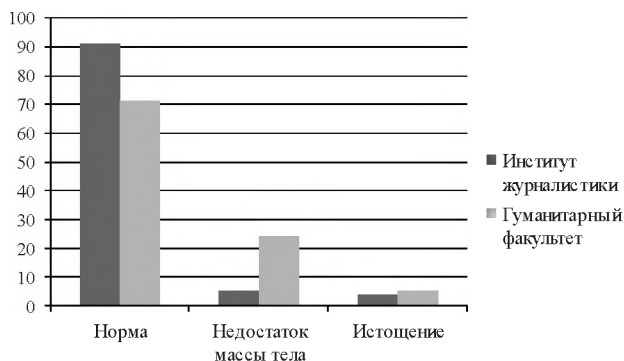


Рис. 1. Распределение индекса массы тела (ИМТ)

Результаты пробы Штанге (рис. 2) показали, что студентки гуманитарного факультета имеют лучшие показатели: 55 % студенток этого факультета выполнили пробу Штанге на 10 баллов, тогда как среди журналисток с таким результатом выявлено только 4 %.

Результаты пробы Генчи показали, что студентки гуманитарного факультета также имеют лучшие показатели: 79 % студенток этого факультета выполнили пробу на 10 баллов, тогда как среди журналистов с таким результатом выявлено только 50 % (рис. 3).

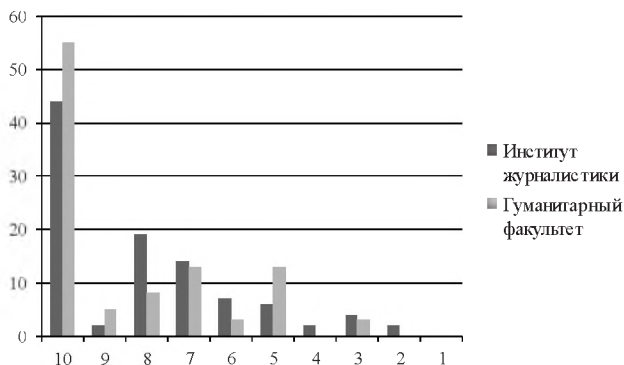


Рис. 2. Результаты пробы Штанге

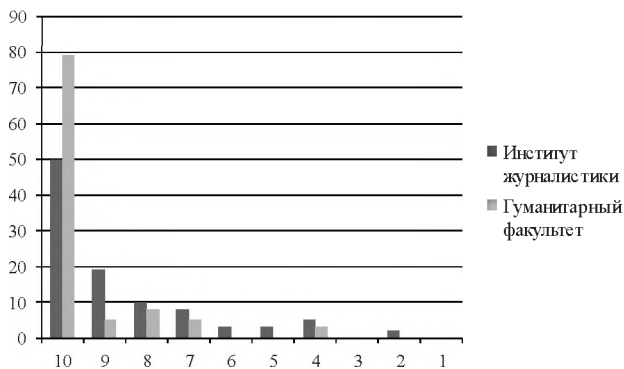


Рис. 3. Результаты пробы Генчи

Проба на дозированную нагрузку дала следующие результаты: 8 % журналисток и 5 % гуманитариев выполнили пробу на 10 баллов. 28 % гуманитариев и лишь 5 % журналисток на 9 баллов (рис. 4).

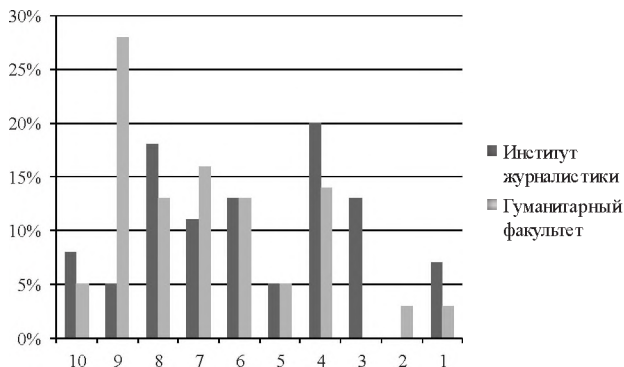


Рис. 4. Результаты пробы на дозированную нагрузку

Оценка физической подготовленности проводилась по 10-балльной системе в следующих видах испытаний: прыжок в длину с места, челночный бег 4 × 9 м, поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 мин, бег 60 м, 6-минутный бег.

В первых трех теста студентки гуманитарного факультета показали лучшие результаты по сравнению с журналистками. В тесте «прыжок в длину с места» 17 % гуманитариев показали высший результат. Больше число журналисток, 17 %, набрали 1 балл (рис. 5).

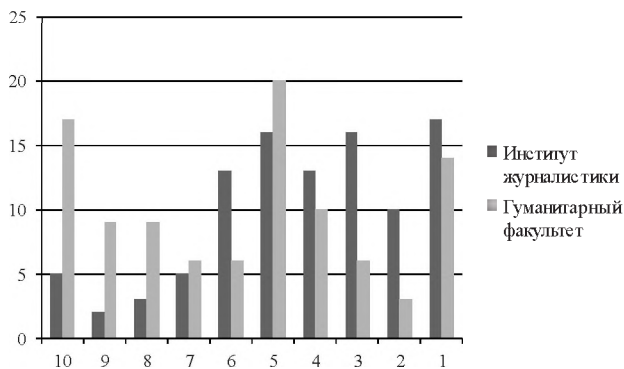


Рис. 5. Результаты прыжка в длину

Показатели результатов норматива «челночный бег 4×9 м» следующие: на 10 баллов пробежали 4 % журналисток и 16 % – гуманитариев. Больше число журналисток, 19 %, пробежали на 8 баллов. А большее число гуманитариев, 23 %, показали результат 2 балла (рис. 6).

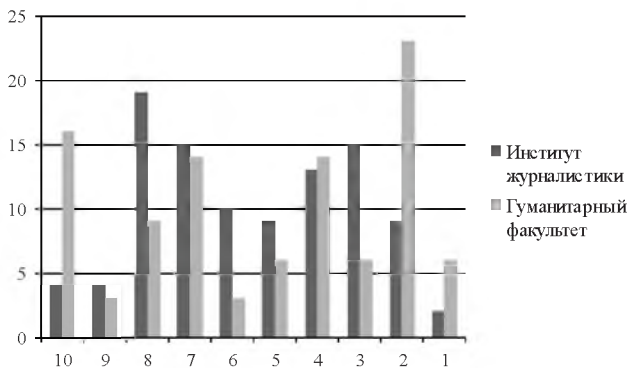


Рис. 6. Результаты челночного бега 4×9 м

Контрольный норматив «поднимание туловища из положения лежа» показал, что студентки факультетов выполнили норматив относительно ровно. Но опечалил тот факт, что сила мышц пресса у студенток на низком уровне. На высший балл выполнили норматив только 14 % журналисток и 9 % гуманитариев. Большое число студенток гуманитарного факультета выполнили норматив на 6 баллов (рис. 7).

В беге на 60 м журналистки показали следующие результаты: 14 % – 10 баллов, 2 % – 9 баллов, 8 % – 8 баллов. Студентки гуманитарного факультета пробежали дистанцию 60 м медленнее журналисток:

на 10, 9 балла результатов показано не было, на 8 баллов – 6 %, остальные результаты – ниже 6 баллов. Подавляющее число гуманитариев, 23 %, выполнили тест на 1 балл (рис. 8).

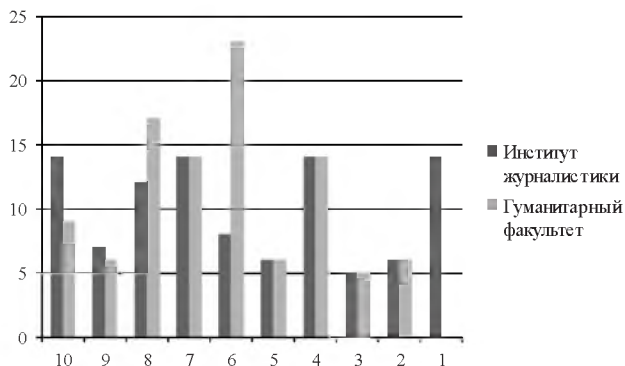


Рис. 7. Результаты поднимания туловища из положения лежа

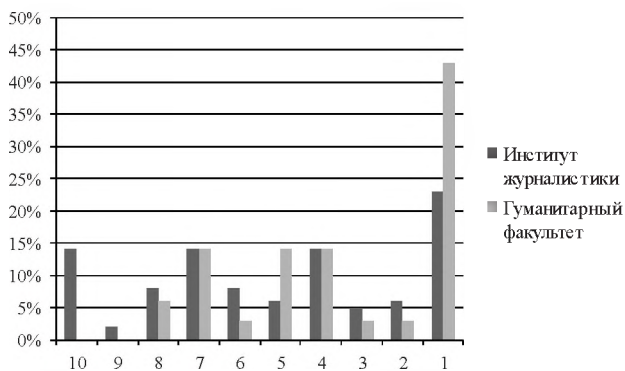


Рис. 8. Результаты бега на 60 м

Результаты 6-минутного бега схожи с результатами бега на 60 м. Всего лишь 3 % студенток каждого факультета показали результаты на 10, 9 и 7 баллов, а остальные пробежали с результатом от 1 до 4 баллов. Подавляющее большинство журналисток пробежали на 5 баллов, а гуманитариев – на 4 балла (рис. 9).

В числе положительных моментов исследования следует отметить у большинства девушек значение индекса массы тела как нормальное. Также нет студенток с избыточной массой тела, но определенный процент с показателями «истощение» и «недостаток массы тела». Мы считаем, это обусловлено тем, что современные девушки думают, что необходимое условие красивой фигуры – отсутствие лишнего веса.

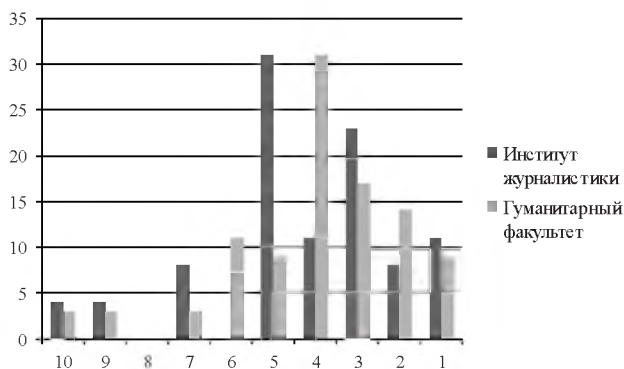


Рис. 9. Результаты 6-минутного бега

Вместе с тем тот факт, что помимо малого веса красивая фигура предполагает и хорошее развитие различных мышечных групп, ее формирующих, и соответственно достаточно высокий уровень физической подготовленности, еще плохо осознается современной молодежью. Снижение массы тела может происходить как за счет уменьшения количества жира в организме, так и за счет уменьшения мышечной массы. Отсюда и низкие показатели по физической подготовленности. Этот момент хорошо просматривается в результатах бега на 60 м, где необходимо проявлять максимальную скорость, а для этого требуется высокий уровень развития скоростно-силовых качеств. Также были показаны низкие результаты теста «поднимание туловища из положения лежа», что указывает на слабую мышечную систему нижнего пояса. Беспокоит факт снижения аэробных возможностей организма девушек, что выражено в низком результате в беге на 6 мин, поскольку многочисленными исследованиями доказана взаимосвязь аэробных возможностей организма с уровнем здоровья человека. Мы предполагаем, что низкие показатели уровня физической подготовленности, особенно в беговых тестах, студентки показывают из-за отсутствия мотивации для выполнения упражнений на высокий результат.

Стремление получить определенную профессию накладывает отпечаток на физическое развитие и физическую подготовленность подростка. Большинство показателей у студенток факультета журналистики ниже, чем у студенток гуманитарного факультета. Проходной балл на факультете журналистики намного выше, чем на гуманитарном, абитуриентам приходится много времени проводить за учебой в ущерб активному отдыху, занятиям в спортивных секциях, и, как следствие, страдает физическая подготовленность, так как подростки недостаточно уделяют внимания физкультуре как в школе, так и вне ее.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ I КУРСА ОСНОВНОГО И ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО УЧЕБНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ ФИЗИЧЕСКОГО И ЭКОНОМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТОВ БГУ

С. В. Молчан, М. А. Молчан, И. С. Молчан

Белорусский государственный университет

В данной статье представлено сравнительное исследование и анализ физической подготовленности студентов I курса основного и подготовительного отделений физического и экономического факультетов БГУ.

In this article a basic position is comparative research and the analysis of physical fitness of first-year students of the main and preparatory offices of physical and economic faculties of BSU.

Ключевые слова: физическая подготовленность, двигательная деятельность, контрольные тесты.

Keywords: physical fitness, motor activity, control tests.

Достижение хорошего уровня показателей физической подготовленности и физического развития студентов, а также их подготовка как будущих специалистов является основной целью преподавания физической культуры в вузе.

Целью нашего исследования является определение уровня физической подготовленности студентов-первокурсников основного и подготовительного отделений физического и экономического факультетов согласно результатам приема контрольных тестов (бег на 60 м, прыжок в длину с места, подтягивание на перекладине, 6-минутный бег), а также использование полученной информации для планирования физической нагрузки для улучшения показателей физической подготовки студентов.

Объем учебных занятий в сравниваемых группах составлял 4 часа в неделю. Все студенты на период тестирования были отнесены к основному и подготовительному учебным отделениям. Исследования проводились в начале учебного года (октябрь). Тестирование физической подготовленности проводилось два дня во время занятий физической культурой после непродолжительной разминки (12–15 мин), исключаящей высокоинтенсивные и энергоемкие упражнения. В первый день – для определения скоростно-силовых и скоростных качеств (прыжки в длину с места и спринтерский бег на 60 м) и во второй день – для определения силовой выносливости и общей выносливости (подтягивание на перекладине и 6-минутный бег) (табл. 1–5).

Нами было обследовано 46 студентов физического и 38 студентов экономического факультетов на I курсе.

Таблица 1

Возрастные показатели обследованных юношей I курса

Факультет	Количество, чел.	Возраст, лет		
		Средний	Максимальный	Минимальный
Физический	46	17,85	22	17
Экономический	38	17,18	18	16

Таблица 2

Результаты контрольного тестирования в прыжке в длину с места юношей I курса физического и экономического факультетов 2012 уч. г. (осень)

Факультет	Количество, чел.	Результат, м		
		Средний	Максимальный	Минимальный
Физический	43	232,26	278	200
Экономический	38	215,34	280	100

Таблица 3

Результаты контрольного тестирования в беге на 60 м юношей I курса физического и экономического факультетов 2012 уч. г. (осень)

Факультет	Количество, чел.	Результат, мин		
		Средний	Максимальный	Минимальный
Физический	25	8,6	9,6	7,6
Экономический	38	8,5	10,4	7,7

Таблица 4

Результаты контрольного тестирования в подтягивании на перекладине юношей I курса физического и экономического факультетов 2012 уч. г. (осень)

Факультет	Количество, чел.	Результат, раз		
		Средний	Максимальный	Минимальный
Физический	44	12,20	24	0
Экономический	37	6,78	20	0

Таблица 5

Результаты контрольного тестирования в шестиминутном беге юношей I курса физического и экономического факультетов 2012 уч. г. (осень)

Факультет	Количество, чел.	Результат, мин		
		Средний	Максимальный	Минимальный
Физический	26	1377	1600	1050
Экономический	38	1342	1630	1100

В прыжке в длину с места более высокое среднее значение показали студенты физического факультета. Результаты, показанные в беге на 60 м, практически идентичны. Сравнивая среднее значение подтягиваний на перекладине, отмечаем более высокую силовую выносливость

студентов физического факультета. Результаты, показанные в 6-минутном беге, как и показатели в беге на 60 м, практически идентичны.

Анализируя полученные данные, надо отметить, что уровень подготовки студентов-первокурсников физического и экономического факультетов практически не отличается, имеется незначительное превосходство в силовой (подтягивание на перекладине) и скоростно-силовой (прыжок в длину с места) выносливости студентов физического факультета. С целью оптимизации учебного процесса по физическому воспитанию для студентов физического и экономического факультетов было предложено внести изменения в рабочую программу с учетом возможностей спортивной базы и, соответственно, подбора средств, направленных на развитие определенных физических качеств. При разработке изменений программы учитывалось, что наиболее мощным и доступным средством является двигательная активность в форме циклических физических упражнений (на физическом факультете использование кардиотренажеров) с умеренной и развивающей нагрузкой, а также совместная групповая деятельность, особенно в форме подвижных и спортивных игр (экономический факультет). Для всех студентов необходимо использовать игровой и соревновательный методы работы. Это повысит интерес студентов к занятиям, укрепит межличностные отношения в группах и создаст в них положительный психологический климат. Максимально содействовать участию в соревнованиях по волейболу, баскетболу, футболу, настольному теннису и другим видам спорта, которые проводятся на факультетах и в университете и носят массовый характер.

Силовая подготовка в учебном процессе студентов рассматривается нами как специализированный процесс, направленный на совершенствование прикладных физических возможностей подрастающего поколения и укрепление здоровья. Известно, что развитие силы влияет не только на все стороны физической подготовки, но и имеет большое прикладное значение. Силовой компонент присутствует в любых видах спорта, и поэтому развитию этого физического качества должно уделяться большое внимание, особенно при физической подготовке учащейся молодежи. Для улучшения показателей силовой подготовки студентов экономического факультета необходимо использование силовых упражнений с собственным весом, а также с отягощениями и на тренажерных устройствах.

По результатам исследования и анализа физической подготовленности студентов I курса физического и экономического факультетов БГУ были даны рекомендации по усовершенствованию учебного процесса, направленного на развитие определенных качеств в исследуемых группах.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ СПОНДИЛИТАХ

Л. Н. Юрина, Э. И. Савко

Белорусский государственный университет

Дается определение, что такое спондилит, несколько клинических описаний этой болезни, причины ее возникновения, описание анкилозирующего спондилита. Приводятся характерные симптомы при данном заболевании. Рекомендуются тесты для определения подвижности шейного, грудного, а также гибкости и подвижности поясничного отделов позвоночника. Приводятся специальные комплексы физических упражнений для улучшения подвижности позвоночного столба и задержки развития данного заболевания.

The article gives a definition of what spondylitis, a few clinical descriptions of the disease, its causes. A description of enclosing spondylitis – a systemic disease from the group of rheumatoid arthritis. The characteristic symptoms of this disease. Recommended tests for mobility: the cervical, thoracic, and the flexibility and mobility of the lumbar spine. Given the special set of physical exercises to improve mobility of the spine and delay the development of this disease.

Ключевые слова: физическая культура, спондилит, физические упражнения.

Keywords: physical culture, spondylitis, physical exercises.

Спондилит – (*spondilitis*, греч. *spondylos* позвоночник + - *itis*) – воспалительное заболевание позвоночника, приводящее в тяжелых случаях к разрушению позвонков, деформации позвоночника, ограничению подвижности и сопровождающееся нарушением работы органов и систем [2].

Археологические исследования египетских мумий обнаружили, что заболевание, которое в настоящее время называется спондилит, встречалось у человека с древних времен. Первое историческое описание этого заболевания в литературе относится к 1559 г., когда Реалдо Коломбо в своей книге «Анатомия» описал два скелета с характерными для спондилита изменениями. Через 100 лет, в 1693 г., ирландский врач Бернард Коннор описал скелет человека с признаками сколиоза, в котором крестец, тазовая кость, поясничные позвонки и 10 грудных позвонков с ребрами были сращены в единую кость.

Существуют несколько клинических описаний этой болезни, сделанных в середине XIX в. Но только описание русского врача Владимира Бехтерева в 1893 г., немецкого врача Адольфа Штрюмпеля в 1897 г., а также описание Бернарда Коннора в XVII в. считаются первыми

описаниями анкилозирующего спондилита. Тогда же болезнь получила имя Бехтерева, и до сих пор название «болезнь Бехтерева» используется в широких медицинских кругах и не только в России [1].

Спондилит проявляется в том, что трудно согнуться вперед или в сторону. Особенно отклониться назад. Кашель и чихание вызывают боли в спине [1].

Основной особенностью воспаления суставов при данном заболевании является постепенное ограничение их подвижности с образованием сращения костей друг с другом, отсюда и происходит название болезни. Одновременно происходит окостенение связок, укрепляющих позвоночник. В результате позвоночник может полностью утрачивать свою гибкость и превращаться в сплошную кость [3].

Причины – инфекции, травмы, стрессы. Всегда имеет наследственные корни в виде особенностей иммунной системы, которые выражаются в аллергических реакциях по отношению к тканям собственных суставов и связок [5].

Самым характерным признаком спондилита является образование горба углового искривления позвоночника. При неравномерном разрушении тел позвонков развивается боковое искривление (сколиоз), которое наблюдается чаще в поясничном отделе позвоночника [4].

Существует несколько форм спондилита. Болезнью Бехтерева называют анкилозирующий спондилит – заболевание, причина которого до сих пор точно не установлена. На начальной стадии оно проявляется болью и ощущениями скованности по утрам, преимущественно в поясничном и крестцовом отделах позвоночника. С годами движения в позвоночнике все более ограничиваются. Это происходит потому, что кости срастаются между собой (это и есть анкилоз), связки окостеневают, и позвоночник полностью теряет свою гибкость, превращаясь в единую кость. У больного формируется характерная поза просителя: согнута спина и ноги в коленях [5, с. 77].

Анкилозирующий спондилит – это системное заболевание из группы ревматических артритов, т. е. при этом отмечается воспаление не только в области межпозвоночных суставов, но и в других тканях. Со временем оно приводит к тому, что суставы позвоночника как бы «цементируются», и наступает значительное ограничение их подвижности.

В дальнейшем воспалительный процесс может захватывать любые суставы тела – от тазобедренных до суставов пальцев. Но чаще всего при болезни Бехтерева воспаляются коленные и голеностопные суставы, а также сухожилия подпяточной области («шпоры») или ахилловы сухожилия.

При этом ахилловы сухожилия могут сильно отекать, и тогда они приобретают веретенообразную форму. Иногда поражение ахилловых или подпяточных сухожилий и болевые ощущения в области пяток являются первым симптомом болезни Бехтерева, опережая воспаление позвоночника и суставов.

Помимо вышеперечисленных признаков болезни, самым характерным ее симптомом является нарастающая тугоподвижность позвоночника и ограничение подвижности грудной клетки при дыхании. Ограничение подвижности грудной клетки приводит к застойным явлениям в легких, что отрицательно сказывается на общем самочувствии и провоцирует различные осложнения – бронхиты, воспаления легких и т. д. [6].

Таким образом, характерные симптомы данной болезни:

- боль в спине;
- тугоподвижность утром – наиболее ранний симптом анкилозирующего спондилита;
- боль или раздражение в области ребер, плеч, бедер и позвонков;
- боль в глазах, слезотечение, покраснение конъюнктив, нарушение зрения [3].

Это означает, что воспаление может затронуть и другие системы организма. Заболевание отмечается в одинаковой степени во всех возрастных группах как у детей, так и у взрослых и выявлено оно у студенческой молодежи.

При спондилите поражается шейный, грудной и поясничный отделы позвоночника. На поздних стадиях заболевания характерна так называемая «поза просителя» – фиксированное сгибание позвоночника, обусловленное шейно-грудным кифозом. Больной не может смотреть прямо.

При объективном исследовании необходимо выявить *подвижность в различных отделах позвоночника*.

Для определения подвижности шейного отдела позвоночника:

1. Симптом «подбородок-грудина» – в норме подбородок достает грудину.

2. Симптом Форестье – при плотном прижатии к стене измеряют расстояние между стеной и затылком, что позволяет определить выраженность шейного кифоза. В норме к стене должны прикасаться пятки, лопатки, затылок.

3. От 7-го шейного позвонка вверх отмеряют 8 см, затем просят больного наклонить голову вниз и снова измеряют расстояние. В норме оно увеличивается на 3 см.

Для оценки подвижности грудного отдела позвоночника:

1. Проба Отта – от остистого отростка 1-го грудного позвонка вниз откладывают 30 см, потом больному предлагается максимально согнуть спину и вновь измеряют расстояние. Расстояние в норме изменяется на 4–5 см.

2. Симптом «доскообразной спины» – когда больной пытается руками достать пол, то спина его оказывается плоской и выглядит как доска.

Для определения подвижности в поясничном отделе:

1. Проба Томайера – больной достает руками пол, не сгибая ноги в коленных суставах. Измеряется расстояние между кончиками пальцев и полом.

2. Проба Шобера – от остистого отростка 5-го поясничного позвонка вверх откладывают 10 см. Затем пациенту предлагается максимально согнуться и заново измеряется расстояние. В норме оно уменьшается на 4–5 см.

Для определения гибкости и подвижности поясничного отдела позвоночника Томайером предлагаются четыре положения:

(+) а – кончики пальцев касаются пола;

(++) б – ладони полностью касаются пола;

(–) в – кончики пальцев на небольшом расстоянии от пола;

(– –) г – значительное расстояние от кончиков пальцев до пола.

Как такового диагноза у студентов нет. Но если проведем указанные выше пробы, то можно выявить патологии и нарушения в позвоночном столбе.

Спондилит – заболевание прогрессирующее, но противостоять ему можно. Поэтому была поставлена задача – задержать развитие болезни, не дать ей прогрессировать. Так как полностью вылечить от спондилита сложно, большое значение придается профилактике этого заболевания. В целях профилактики спондилита следует исключить влияние факторов, провоцирующих болезнь. Прежде всего к ним следует отнести инфекции. Для предупреждения кишечной инфекции необходимо чаще мыть руки, овощи, фрукты – продукты, употребляемые в сыром виде. Исключить употребление несвежей пищи. Чтобы предупредить инфекцию, передающуюся половым путем, лучше иметь одного полового партнера и тщательно соблюдать личную гигиену. Для предупреждения инфекций верхних дыхательных путей нужно закаляться и избегать простудных заболеваний, избавиться от вредных привычек.

В своей работе мы использовали пробу Томайера для исследования гибкости и подвижности поясничного отдела позвоночника. Всего обследовано 130 студентов специальной медицинской группы (СМГ).

Из них 101 девушка и 29 юношей. Количество студентов, принявших участие в педагогическом эксперименте (ПЭ), представлено в табл. 1.

Таблица 1

Распределение студентов по курсам

Курс	Мужчины	Женщины
I	12	44
II	7	28
III	10	29

Было проведено первичное обследование студентов I–III курсов перед проведением ПЭ. Результаты обследования перед ПЭ представлены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты пробы Томайера до проведения педагогического эксперимента

Проба Томайера	Женщины			Мужчины		
	Курс					
	I	II	III	I	II	III
Не коснулся пальцами пола 1–3 см	–	–	–	1	2	4
Не коснулся пальцами пола 10 см	–	–	–	3	–	–
Не коснулся пальцами пола 15–20 см	22	10	12	8	5	6
Коснулся пальцами пола	22	18	17	–	–	–

При проведении ПЭ мы поставили перед собой задачу – улучшить подвижность позвоночного столба поясничного отдела. Для улучшения гибкости и подвижности позвоночника и задержки прогрессирования болезни нами разработаны комплексы упражнений, которые выполнялись на занятиях физического воспитания и были рекомендованы индивидуально каждому для самостоятельного выполнения.

Особенно важное место занимают лечебная и релаксационная гимнастики и комплексы физических упражнений, когда используются различные наклоны, повороты тела во все стороны, упражнения для суставов и упражнения на расслабление и т. д. Такие энергичные и высокоамплитудные движения препятствуют сращению позвонков и окостенению связок позвоночника [1, с. 110].

Прекрасным средством является плавание, при котором позвоночник постоянно находится в движении и, кроме того, активно работают сердце и легкие. Следует исключить упражнения с нагрузкой на позво-

ночник. Для улучшения гибкости и подвижности позвоночного столба рекомендуем использовать нижеприведенные упражнения [10].

Примерный комплекс обязательных ежедневных упражнений.

Исходное положение (и. п.) – сидя на стуле.

Поворот головы вправо, поворот головы влево.

Подбородком тянемся к середине ключицы, и. п., то же в другую сторону.

Подбородком тянемся к груди, и. п.

Полукруг головой вправо, влево.

Наклон ухом к плечу, и. п., другим ухом к плечу.

Ладонями обхватить локти. Руки параллельно полу. Полукруг подбородком от левого плеча по рукам к правому и обратно.

Подбородком прижаться к шее, затылком тянемся вверх.

Руки на поясе. Лопатки соединить, локти назад, подбородком тянемся вперед. Спина прямая.

Руки в стороны, пальцы сжать в кулак. Подбородком прижаться к шее, соединяем лопатки.

И. п. – лежа на спине.

Руки вверх, стопы на себя, тянемся пятками и руками в разные стороны.

Ноги разведены на край кушетки, стопы на себя, завести правую ногу за левую, потянуться пяткой вперед, и. п. То же другой ногой.

Руки вдоль туловища, ноги вместе, опираясь на затылок, руки и пятки, поднять таз – прогнуться, и. п.

Поднять голову, подбородком потянуться к животу.

Подбородком прижаться к шее, затылком надавить кушетку и расслабиться.

Руки согнуты в локтях, опираясь на локти, поднять грудь – вдох, опустить – выдох.

Стопы на себя, ноги вместе, руки вдоль туловища. На 8 счетов поднять ноги на 45° и на 8 счетов – опустить.

Руки за голову, ноги вместе, стопы на себя. Приподнять корпус на 45°, задержаться и опуститься.

Ноги согнуты, руки за голову, поднять таз, прогнуться и опуститься.

Ноги выпрямлены, стопы на себя, руки вдоль туловища. Круговые движения ногами в одну и другую сторону.

Ноги вместе, стопы на себя. Сесть на кушетку, руками потянуться к носкам и медленно лечь.

Два колена поднять к груди, круговые движения в тазобедренных суставах.

Согнуть ноги в коленях, выпрямить ноги вверх на 90°, согнуть в коленях и выпрямить ноги. Все упражнения – на весу.

Носки тянем, руки вдоль туловища, «ножницы».

И. п. – лежа на боку.

Два колена подтянуть к груди, лбом потянуться к коленям и, выпрямляя прямые ноги назад, прогнуться.

Стопы на себя, приподнять две ноги вверх и опустить. Переворот на другой бок через живот.

Махи прямой ногой вперед – назад.

Правильная компенсация или новый функциональный стереотип при болезни Бехтерева:

1. Максимально стремиться к разгибанию позвоночника и суставов нижних конечностей и разгружать их.

2. Спать на ровной поверхности, без подушки на ранних стадиях и без валика под голову, так как нельзя усиливать шейный лордоз.

3. Сидеть ровно с максимальным разгибанием в поясничном отделе позвоночника.

4. При наклонности к сгибательной контрактуре в коленных и тазобедренных суставах принять все меры к их ликвидации (не носить тяжести, разгрузка при ходьбе).

5. Увеличение дыхательной возможности легких (3–4 раза в день надувать воздушный шарик).

6. При наступлении анкилозов тазобедренных суставов – правильно сидеть на стуле (кифоз – к спинке стула).

Результаты пробы Томайера после ПЭ представлены в табл. 3.

Из табл. 3 видно, что произошло значительное улучшение гибкости позвоночника у студентов как мужчин, так и женщин. Если сравним ре-

Таблица 3

Результаты пробы Томайера после проведения педагогического эксперимента

Проба Томайера	Женщины			Мужчины		
	Курс					
	I	II	III	I	II	III
Не коснулся пальцами пола 1–3 см	12	6	–	–	–	4
Не коснулся пальцами пола 10 см	–	–	–	–	5	2
Не коснулся пальцами пола 15–20 см	5	–	6	–	–	–
Коснулся пальцами пола	27	22	23	7	2	4

зультаты, то можно заметить, что не было ни одного студента (мужчины I–III курсов), который коснулся бы пальцами пола до ПЭ. После проведения педагогического эксперимента 7 мужчин I курса, 2 – II и 4 – III курса коснулись пола пальцами. Произошло достоверное улучшение результатов ($P < 0,01$).

Значительное улучшение мы наблюдаем у женщин I–III курсов. До проведения ПЭ 22 студентки I курса, 10 – II и 12 – III курса не касались пальцами пола 15–20 см, после ПЭ в этой группе остались только 5 студенток I курса и 6 – II. Можно отметить и тех, кто коснулся пальцами пола. 5 студенток I курса, 4 – II и 5 – III курса улучшили гибкость и пополнили группу проделавших касание пальцами пола. Мы видим достоверное улучшение гибкости у студенток I–III курсов ($P < 0,01$).

Таким образом, можно отметить, что при выполнении вышеперечисленных факторов и правильном использовании физических упражнений остается минимальный риск наступления полной неподвижности позвоночника или деформации других частей скелета, на что указывают данные наших исследований и проведение педагогического эксперимента.

Физическая культура и правильно подобранные комплексы физических упражнений – одно из наиболее эффективных средств развития гибкости позвоночного столба и задержки прогрессирования болезни.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Дубровский В. И.* Спортивная медицина: учебник для студентов вузов. М. : ВЛАДОС, 1998. С. 76–115.
2. Популярная медицинская энциклопедия [Электронный ресурс]. URL : <http://www.encemedic.ru> (дата обращения : 30.05.2011).
3. Болезнь Бехтерева (анкилозирующий спондилит) [Электронный ресурс]. URL : <http://spinet.ru/publ/c/30> (дата обращения : 14.04.11).
4. Alter Med [Электронный ресурс]. URL : <http://www.altermed.by> (дата обращения : 30.05.2011).
5. *Яковлева А. А.* Анкилозирующий спондило-артрит (болезнь Бехтерева) у малышей и подростков. М. : Госконцерн «Учкун», 1996. С. 76–84.
6. *Евдокименко П. В.* Боль в спине : пособие для больных. М., 2003.
7. *Воробьев А. Н.* Справочник практического врача. М. : Баян, 1992. С. 121–194.
8. *Бочкова А. Г.* Болезнь Бехтерева : метод. пособие. М. : ГУ Ин-та ревматологии РАМН, 2007.

ТЕСТИРОВАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНОГО ФАКУЛЬТЕТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Т. В. Зернова, А. А. Горбачевич

Белорусский государственный университет

В статье представлены результаты исследования теоретической подготовленности студентов I и II курсов гуманитарного факультета Белорусского государственного университета по дисциплине «Физическая культура».

The findings of investigation of theoretical knowledge on physical culture as a subject of the first-year and the second-year students of the Faculty of Humanities of the Belarusian State University are described in the article.

Ключевые слова: физическая культура, теоретическая подготовленность, двигательная активность, мотивы.

Keywords: physical culture, theoretical knowledge, motor activity, motives.

Теоретическая подготовка – необходимая составляющая сознательного освоения двигательных умений и навыков с целью их применения в жизни, формирования знаний о личностном и общественном значении физической культуры и спорта, потребности к систематическим занятиям физическими упражнениями и использованию средств и методов физической культуры для укрепления здоровья.

Студенческая среда – своеобразный катализатор физкультурной активности и деятельности. Системное усвоение специальных знаний студентом в данной области позволяет ему совершенствовать специфические культурные ценности своего бытия, расширять границы своих возможностей с использованием оптимальных и эффективных методов самоуправления в процессе физического воспитания и спортивной подготовки [1].

Овладение знаниями научно-биологических, методических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни является одной из задач учебной дисциплины «Физическая культура» [2].

В соответствии с планом научно-исследовательской деятельности на кафедре физического воспитания и спорта БГУ проводилось тестирование знаний студентов по дисциплине «Физическая культура». Бланки контроля теоретических знаний (билеты) были разработаны кафедрой. Результаты оценивались по 10-балльной шкале. Деятельность студента

характеризовалась выбором одного правильного ответа из трех предложенных. Тестовый бланк содержал 10 вопросов.

На гуманитарном факультете было опрошено 80 студентов I курса и 58 студентов II. По результатам проведенного исследования можно сделать вывод, что студенты гуманитарного факультета характеризуются хорошим базовым уровнем знаний по дисциплине «Физическая культура», о чем свидетельствует отсутствие студентов с оценкой ниже 3 баллов и невысокий процент студентов, имеющих 3 и 4 балла.

В табл. 1 представлены результаты опроса теоретической подготовленности 138 студентов гуманитарного факультета и 2998 студентов I и II курсов 15 факультетов БГУ (по данным учебной лаборатории кафедры физического воспитания и спорта).

Таблица 1

Результаты тестирования теоретической подготовленности студентов по дисциплине «Физическая культура»

Балл	% студентов			
	I курс		II курс	
	гуманитарный факультет	студенты университета	гуманитарный факультет	студенты университета
1	0	0,1	0	0,3
2	0	1,0	0	1,6
3	5,0	4,0	8,6	3,8
4	13,8	10,2	13,8	10,9
5	26,3	21,2	17,2	18,5
6	21,3	23,7	24,1	23,9
7	15,0	22,1	17,2	21,5
8	12,5	12,9	13,8	13,1
9	3,8	3,9	5,2	5,5
10	2,5	0,9	0	1,0

Таким образом, на гуманитарном факультете средний балл тестирования теоретической подготовленности студентов по курсу составил: на I курсе – 5,93, на II курсе – 5,90; всего по университету – 6,05 и 6,09 балла соответственно.

В следующем учебном году были протестированы 40 студентов I курса гуманитарного факультета. В результате было выявлено увеличение количества студентов, имеющих низкую оценку уровня теоретической подготовленности, и незначительное снижение среднего значения до 5,6 балла. В то же время процент студентов, правильно ответивших на восемь вопросов из десяти предложенных, увеличился с 12,5 до 20 % при сохранении процента студентов с оценкой 7 баллов и отсутствии правильно ответивших на все вопросы (табл. 2).

Теоретическая подготовленность студентов I курса

Балл	% студентов		Δ (+, -)
	2011/12 уч. г.	2012/13 уч. г.	
1	0	0	-
2	0	10,0	+ 10
3	5,0	7,5	+ 2,5
4	13,8	4,5	- 9,3
5	26,3	22,5	- 3,8
6	21,3	17,5	- 3,8
7	15,0	15,0	-
8	12,5	20,0	+ 7,5
9	3,8	0	- 3,8
10	2,5	0	- 2,5

Сопоставим полученные результаты с данными мониторинга студентов БГУ. Один из вопросов анкеты имел следующую формулировку: «Изучаете ли Вы литературу по физической культуре, спорту, здоровью? Ищете интересные журналы и интернет-источники?» с возможностью выбора одного из трех ответов: «постоянно», «изредка», «нет». Ответы студентов свидетельствуют о том, что больше трети опрошенных студентов не интересуются данной тематикой. Однако мы не можем утверждать, что именно эти студенты получили неудовлетворительные оценки в ходе теоретического тестирования. Тем не менее низкий процент студентов, постоянно интересующихся вопросами физической культуры и спорта, свидетельствует о значимости занятий по учебной дисциплине «Физическая культура». Для данного контингента учащихся теоретический раздел программного материала по дисциплине в совокупности с практическими занятиями будет являться основой, формирующей мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение к физической культуре.

Решение образовательных задач в учебно-тренировочном процессе в высшем учебном заведении должно способствовать формированию у студента заинтересованности в спортивной деятельности, положительного отношения к занятиям по дисциплине «Физическая культура» на основе знаний об их значении. Эти знания помогают дальнейшей мотивации двигательной активности в целях воспитания потребности к самостоятельным занятиям. Сформированная теоретическая база в области знаний студента по физической культуре и спорту является основой самопознания, самообразования и стремления к постоянному самосовершенствованию.

В условиях современного образования теоретическая подготовка является неотъемлемой частью физического воспитания. Процесс воспитания на занятиях физической культурой должен способствовать формированию собственных взглядов студента на физическую культуру и здоровый образ жизни на основе современных научных знаний.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Физическая культура : курс лекций / В. А. Коледа [и др.] ; под ред. В. М. Киселева. Минск : БГУ, 2007.
2. Физическая культура : тип. учеб. программа для высш. учеб. завед. / В. А. Коледа [и др.]. Минск : РИВШ, 2008.

К ВОПРОСУ ПОНЯТИЯ «ПСИХОФИЗИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК СИСТЕМА»

Р. И. Купчинов

Минский государственный лингвистический университет

Рассматривается психофизическое образование как составная часть общей жизнедеятельности человека и общества, одна из сфер биологосоциальной деятельности, являющаяся фундаментом физического, духовного и умственного развития человека, направленная на формирование здоровья (психофизическое состояние), развитие двигательной подготовленности человека и использование их в соответствии с потребностями личности и общественной практики.

The article deals with the psychophysical education as a part of the common human life and social actions, one of the areas of the bio-social activity, which is the foundation of physical, spiritual and mental development of man, aimed to creating of health (psychological and physical condition), to the development of human motor abilities and to using of them in accordance with the personal needs and social practice.

Ключевые слова: психофизическое образование, физическая культура, жизнедеятельность, физическое, духовное и умственное развитие человека.

Keywords: psychophysical education, physical culture, human activity, physical, spiritual and mental development of man.

Физическое образование иногда отождествляют с учебным предметом «Физика» – наукой о веществе и энергии. Терминологически в первом значении физический толкуется как относящийся к физике – одной из основных областей естествознания, науке о свойствах и строении материи, о формах ее движения и изменения, об общих закономерностях явлений природы, во втором – как относящийся к деятельности мышц, мускулов и живых существ, телесный. На современном уровне развития науки следует говорить о психофизическом образовании (психо – *первая часть сложных слов со значением*, относящимся к психике, психологии, которое призвано целостно формировать организм человека, включая взаимосвязанные физиологические, биохимические и психические процессы жизнедеятельности, направленные на двигательную подготовку, которая обеспечивает полноценное здоровье). Во многих странах мира воспитание, направленное на тело, душу, разум, объединяет дисциплина «Обучение здоровью». В ряде стран преподается дисциплина «Здоровый образ жизни».

Основополагающие положения теории и практики организованной двигательной подготовки разработаны выдающимся представителем

отечественной науки, врачом, анатомом, известным педагогом П. Ф. Лесгафтом. Обобщив мировой опыт, он в конце XIX в. опубликовал работы, отражающие основы учения о физическом воспитании и подготовке кадров: «Руководство по физическому образованию детей школьного возраста»: в 2 ч. (1888, ч. 1; 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 Советов 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».

Сегодня в сфере человеческой деятельности установившимися (принятыми) понятиями являются: «физическая культура и спорт», «физическое воспитание». При этом большая группа авторов отмечает, что понятие «физическая культура» главенствующее и наиболее объемное. Остальные понятия выражают различные стороны физической культуры как массового, сложного по структуре и многообразного по форме социального явления, а также всевозможные стороны этого явления.

Опросы специалистов разных возрастно-половых групп, работающих в сферах человеческой деятельности, в 80–82 % случаев показывают, 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, имеющих высшее физкультурное образование, таких взглядов придерживаются 65–67 % опрошиваемых. 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 разных уровней. 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.

Физическая культура в учреждениях общего базового и среднего образования приравнена к таким общеобразовательным предметам, как литература, история, математика и т. д. В высшем образовании физическая культура отнесена к дисциплинам социально-гуманитарного цикла, на что указывает стандарт высшего образования первой ступени.

Такой подход определяет отношение общества, организаторов учреждений образования и здравоохранения к физической культуре, как и к другим предметам, прежде всего гуманитарным, в структуре национальной системы образования. В таком подходе к физической культуре и кроется одна из основных системных ошибок понимания роли этого явления для полноценной жизнедеятельности человека и общества в целом.

Основу системной ошибки составляет то, что культура, как общая, так физическая, является результатом образования, и прежде всего воспитания. Воспитание как процесс относится к педагогической деятельности, основа которой – передача взрослыми жизненного опыта, знаний, умений и навыков предыдущих поколений последующим – детям.

Для подтверждения этой системной ошибки используем научные положения систематики (от греч. *systematikos* – упорядоченный, относящийся к системе), область знания, в рамках которой решаются задачи упорядоченного определенным образом обозначения и описания всей совокупности объектов, образующих некоторую сферу реальности. Опираясь на данные и теоретические положения биологической систематики, ошибка связана с определением вида деятельности.

Термин «педагогика» во всех основных толковых словарях русского языка (В. И. Даль, С. И. Ожегов и др.) определяется как наука о воспитании и обучении. Воспитание – планомерное воздействие на развитие (в первую очередь психофизического состояния) образа мыслей, чувств и поведения.

Основными понятиями и категориями педагогики на современном этапе развития являются воспитание, обучение, образование. Всесторонний анализ с использованием современных научных знаний теории систем и управления, ситуационного и функционального подходов к проблеме педагогической деятельности дает достаточно оснований считать, что воспитание и обучение – 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. Именно оно создает человека как личность.

Под образованием принято понимать процесс овладения системой знаний, умений, выработанных человечеством; формирование на этой основе целостного мировоззрения, познавательных способностей, сознания и поведения, целенаправленной деятельности с приобщением человека через воспитание к знаниям и культуре.

Эффективность воспитания и обучения подрастающего поколения во многом зависит от здоровья. Здоровье – важный фактор работоспособности и оптимального развития организма человека.

До настоящего времени в большинстве медицинской, особенно популярной медицинской литературе, в физической культуре и педагогике приводится определение здоровья, которое было дано Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в 1948 г.: «Здоровье – нормальное психосоматическое состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие и обеспечивающее полноценное выполнение трудовых, социальных и биологических функций, а не только отсутствие болезней и дефектов». Однако за 60 лет ни одному государству мира пока не удалось добиться социального благополучия. Поэтому еще в 1965 г. представители ВОЗ (180 государств) приняли новое определение понятия здоровья: «Здоровье – свойства человека выполнять свои биосоциальные функции в изменяющейся среде, с перегрузками и без потерь, при условии отсутствия болезней и физических дефектов. Здоровье бывает физическим, психическим и нравственным».

На житейском уровне понятие здоровья сводится к тому, что «здоровым может считаться человек, у которого отсутствуют болезни в физическом теле и сознании или имеющиеся отклонения в системах и органах организма позволяют вести на определенном уровне жизнедеятельность». Такое понимание рассматривается как здоровье вообще.

Для полноценной психофизической, душевной и нравственной жизнедеятельности человека такого здоровья недостаточно. Для этого требуются резервные возможности организма, определяемые уровнем работоспособности – функционированием организма на «высшем уровне», адаптационных возможностей к окружающей среде (включая противостояние к психологическим стрессам), способностью к восстановлению работоспособности после учебно-трудовой деятельности. Здоровье может дать человеку только воспитание и главный его компонент – психофизическое образование.

Разработанная в 1950–60-е гг. концепция теории и методики физической культуры, получив окончательный вид к середине 1970-х гг., на основе процессного подхода, рождение которого относится к 1920-м гг., до настоящего времени остается почти неизменной. Процессный подход

рассматривает управление как взаимосвязанную цепь повторяющихся функций: планирования, организации и контроля.

За тридцать последних лет все результаты интерпретировались (подгонялись) к существующей теории, а сама теория физической культуры в основном изменялась за счет фразеологического совершенствования. Такое положение сложилось исходя из субъективных и объективных исторических причин.

Одна из причин такого положения – негативное отношение в предыдущие годы к генетике, кибернетике, включая теории систем и управления, психологии, социологии и ряду других наук, которое предопределило отношение к теории систем в целом и наложило свой отпечаток в частности на психофизическое образование. Тем самым нанесен существенный урон как научной разработке проблемы, так и практике.

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

Современные исследования доказывают, что дальнейшее развитие науки в сфере деятельности человека будет связано с использованием теории систем и управления. Понятия «теория систем», «системный подход», «системный анализ» прочно вошли в терминологию современных исследований и практики. Эти понятия нетождественны, хотя часто их не разграничивают.

Теория систем требует рассматривать изучаемый предмет, явление, процесс как единое сложное целое, состоящее из отдельных взаимосвязанных частей (подсистем, компонентов, элементов у разных авторов), имеющих определенный взаимоподчиненный порядок, который является структурой данного предмета, процесса.

Категория «система» (от греч. *systema* – целое, составленное из частей, соединение) широко и активно была введена в научный оборот в связи с развитием кибернетики. В настоящее время идет медленное исправление ошибки в направлении использования теории систем и теории управления во всех сферах человеческой деятельности. Под системой ныне понимается совокупность объектов, взаимодействие которых вызывает появление новых, интегративных качеств, не свойственных отдельно взятым, образующим систему компонентам. Связь между компонентами системы настолько тесна, существенна, что изменение одного

из них вызывает изменение других, а нередко и системы в целом. Наличие столь тесного взаимодействия, органичной связи компонентов и служит основанием того, что во взаимодействии со средой система всегда выступает как нечто единое, обладающее качественной определенностью. Система – это такое образование, в котором внутренние связи компонентов между собой преобладают над внешними воздействиями на них. В мире существует великое множество систем, классифицировать которые можно по разным основаниям.

В основе классификации систем лежит сложность их строения. Различают системы: простые, сложные и очень сложные. Простые состоят из незначительного числа элементов и легко могут быть описаны. Сложные характеризуются значительным числом компонентов, элементов, включая отдельные подсистемы, но все же поддаются описанию. Очень сложные включают в себя значительное число подсистем и полностью описаны быть не могут. Психофизическое образование относится к системе большой сложности.

Психофизическое образование представляет собой определяющую систему для реализации главной своей функции – формирования здоровья, воспитания личности, развития двигательных способностей человека – и является подсистемой по отношению к системе общечеловеческой культуры. Основным системообразующим фактором для представления данной системы в ее иерархической упорядоченности является организованная разнообразная двигательная подготовка в форме физических упражнений, отличающихся друг от друга по количественным показателям (объема и интенсивности), координационной сложности и психологической напряженности, позволяющих эффективно формировать необходимые умения и навыки, двигательные способности и соревновательную деятельность. Это содержание определяется структурой целей, которая в свою очередь полностью зависит от общей цели подготовки в сфере деятельности психофизического образования, от упорядоченной последовательности решения задач, от тех реальных средств и методов, которыми располагает система.

Современная теория рассматривает управление как неотъемлемое свойство любой системы. Управлять можно только организованной системой. Под управлением понимается такое воздействие на объект (процесс), которое выбрано с учетом поставленной цели.

Цель – одна из самых сложных и вместе с тем древнейших категорий. Она в той или иной форме присутствует в сознании человека, осуществляющего любой вид деятельности.

Каждое поколение преподавателей физического воспитания сталкивается с проблемами постановки и формирования задачи для конкретного времени. У каждого периода – своя цель. Основная весьма «восприимчива» к тенденциям экономического, политического и антропологического характера. Она до известной степени находится в «зависимом положении», благодаря чему опровергается тезис о том, что использование психофизического образования возможно в отрыве от реальной, пульсирующей буквально за дверями школы, вуза жизни.

Изменение целей всегда находится в процессе становления, является причиной того, что вокруг них ведутся постоянные и нескончаемые споры. Выяснение целей составляет главное содержание преподавания, поскольку педагог постоянно занят тем, что ставит перед собой определенные цели, дает им обоснование, критически изучает их реализацию и ставит перед собой новые цели. Это начинается уже на подготовительном этапе преподавания, когда педагог выясняет для себя, какие цели он предпочитает, а от каких ему следовало бы отказаться. Этот процесс завершается на стадии анализа результатов преподавания, когда проверяется, действительно ли поставленные цели дали желаемый результат. Преподаватель постоянно, в той или иной форме, соприкасается с целевой проблематикой.

Основным системообразующим фактором для представления физической культуры как единой системы является организованная двигательная деятельность человека в форме средств – физическое упражнение, имеющее внутренние видовые отличия. Несмотря на общепринятые подходы к системообразующим факторам в различных сферах человеческой деятельности, в сфере так называемой «физической культуры», противники единой системы психофизического образования доказывают, что системообразующим фактором должна являться результативность двигательной подготовки. Рассматривая эти возражения, можно отметить, что результативным системообразующим фактором в сфере психофизического образования является уровень психофизического состояния. Значимость уровня психофизического состояния рассматривается, во-первых, как фактор высокой жизнедеятельности человека, во-вторых, как фактор подготовленности для достижения выдающихся результатов в соревновательной деятельности – победы и завоевание медалей на Олимпийских играх, чемпионатах мира и Европы.

Психофизическое состояние – это объективная совокупная оценка здоровья человека, которая включает следующие основные показатели:

- функциональная подготовленность сердечно-сосудистой и дыхательной систем;

- функционирование организма (работоспособность, адаптация, восстановление);
- физическое развитие – измеряемые телесные признаки (линейные и объемные размеры тела);
- уровень развития двигательных способностей (выносливости, силовых, скоростных, гибкости, координационных);
- психологические особенности личности (темперамент, характер, воля, чувства, эмоции, воображение, способности);
- состояние нервно-мышечного аппарата (сила и тонус отдельных мышечных групп, соотношение быстрых и медленных волокон в мышцах).

Состояние здоровья определяется по отсутствию или наличию отклонений от норм в органах и системах организма и их тяжестью.

К сожалению, сегодня мы, специалисты, занимающиеся организованной двигательной подготовкой человека, в своем большинстве не можем или не желаем понять те изменения, которые произошли в психофизическом состоянии подрастающего поколения. Мы вспоминаем прошлое, привычное, не желая считаться с тем, что сегодня новые реалии, приравнять прошедшее к настоящему, и тем более к будущему, невозможно, как ни старайся.

По этому поводу уместно вспомнить высказывание 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».

Теория и педагогическая практика дают основание считать, что система психофизического образования связана с организацией шести взаимосвязанных подсистем (компонентов): физическое воспитание, профессионально-прикладная физическая подготовка, спорт, подготовительно-профилактическая подготовка, малые формы занятий физическими упражнениями (активный отдых), самостоятельные индивидуальные, групповые и семейные занятия. Компоненты системы физического образования отличаются по целям, задачам, направлениям, подходам к организации учебно-тренировочного процесса и прогнозируемой его результативностью. Каждая подсистема, находясь во взаимосвязи с остальными подсистемами, может описываться как самостоятельная система. Все системы, находясь во взаимосвязи, имеют определенный «статус», т. е. они могут исполнять роль управляющей системы или

управляемой, функционировать как субъект и объект с помощью прямых и обратных связей.

Подсистема спорта включает следующие компоненты: спорт высших достижений, профессионально-коммерческий спорт, резервный спорт, студенческий спорт, любительский спорт, спорт инвалидов. Отличительной особенностью компонентов (подсистем) системы спорта является соревновательная деятельность и подготовка к ней. В свою очередь система спорта по основным особенностям соревновательной деятельности по отдельным видам олимпийской программы включает компоненты групп спорта: циклические виды спорта с проявлением выносливости; циклические спринтерские виды спорта; скоростно-силовые виды спорта; виды спорта со сложной координацией движений; единоборства; спортивные игры; стрелковые виды спорта; многоборье.

Группы видов спорта включают подсистемы отдельных дисциплин, например скоростно-силовые виды: прыжки в длину, в высоту, с шестом, метание диска, копья, молота и т. д., а также многолетнюю подготовку как подсистему, состоящую из стадий с компонентным разделением на этапы. Этапы подготовки состоят из элементов вышестоящей подсистемы, включая макро-, мезо-, микроциклы. Характеризуя систему спорта как подсистему психофизического образования его компонентов, можно продолжить, что это сложная и важная теоретическая и практическая задача системы спортивной деятельности на современном этапе развития теоретических основ психофизического образования.

Отличительной особенностью компонентов (подсистем) системы спорта является различие в целеполагании спортивной подготовки различных контингентов занимающихся. При рассмотрении системы спорта следует учитывать, что конкретные виды спорта используются как средства в физическом воспитании для решения цели, связанной с формированием здоровья, т. е. достижения индивидуального оптимального уровня психофизического состояния.

Основной целью системы спорта высших достижений является педагогический процесс, направленный на индивидуальную подготовку человека с учетом его предрасположенности для достижения максимально возможного спортивного результата на определенный период времени, в узкоспециализированной деятельности. Эта цель связана со спортом высших достижений. Достижение выдающихся результатов в узкоспециализированной деятельности во многом зависит от предрасположенности занимающегося к структуре соревновательной деятельности в конкретном виде спорта, которая предъявляет жесткие требования как к психофизическому состоянию спортсмена (генетически обуслов-

ленные предпосылки), так и к спортивной подготовленности (специальная физическая, технико-тактическая, морально-волевая, психологическая, фармакологическая).

В профессионально-коммерческом спорте основной целью являются достижения результатов, соответствующих финансовой заинтересованности (выполнение контракта). В профессионально-коммерческом спорте спортсмен попадает в условия, трудно совместимые, а зачастую и не совместимые с оптимальным развертыванием тренировочного процесса в направлении, объективно необходимом для его максимальной эффективности, хотя и здесь демонстрируются довольно впечатляющие спортивно-технические показатели (особенно в игровых видах спорта).

Основной целью резервного спорта является отбор, ориентация, селекция, т. е. выявление способностей к определенной двигательной соревновательной деятельности конкретного индивидуума и прогноз возможностей достижения результатов мирового уровня.

Отбор способных к высоким достижениям в спорте детей, подростков, юношей (как правило, от 5 до 14 лет в зависимости от сроков начала специализации в данном виде спорта) связан с процессом подготовки из новичка спортсмена высокого класса. В конечном счете способности в конкретном виде спорта обнаруживаются только в процессе многолетних тренировок, которые являются необходимым условием для развития способностей каждого тренирующегося.

Целью студенческого спорта является повышение уровня специальной физической подготовленности и технико-тактического мастерства, необходимого для участия в соревновательной деятельности различного уровня значимости, и как следствие достижения этой цели – укрепление здоровья и улучшение психофизического состояния. В студенческом спорте цель конкретизируется в зависимости от уровня значимости соревновательной деятельности. В системе студенческого спорта выделяются три уровня: первый связан со спортом высших достижений, второй – с выступлением в составе сборной команды вуза на городских, областных и республиканских соревнованиях, третий – с участием во внутренних соревнованиях вуза.

Цель любительского спорта – периодическое выступление в соревнованиях и регулярная подготовка к ним человека в избранном для себя виде спорта; без учета им или окружающими (родителями, преподавателями, тренерами) предрасположенности к достижению выдающихся результатов и достижение спортсменом-любителем индивидуально возможного спортивного результата без материального вознаграждения.

Цель спорта инвалидов – ведение по мере своих сил и возможностей соревновательной деятельности для полноценного физического и духовного образа жизни.

Система физического воспитания разделяется на подсистемы в основном по возрастно-половому признаку и уровню психофизического состояния здоровья занимающихся (с учетом медицинских групп для занятий физической культурой). Система подразделяется: дошкольники 3–6 лет, начальная школа – младший школьный возраст 6–10 лет, базовая школа – средний возраст 11–15 лет, средняя школа и ПТУ старший возраст 16–18 лет. Специфической является система занятий со студентами в высших учебных заведениях, которая включает четыре основные подсистемы или учебных отделения: спортивного совершенствования, основное (в практике его называют разносторонней физической подготовкой), подготовительное, специальное.

Многолетняя стратегическая цель системы физического воспитания с учетом возрастных групп направлена, во-первых, на оптимальное морфофункциональное развитие растущего организма, во-вторых – на создание резервных возможностей организма, в-третьих – на поддержание высокой психофизической и умственной работоспособности в течение длительного периода жизни. Основной целью на различных стадиях физического воспитания на современном этапе развития общества является формирование потребности в самостоятельных занятиях физическими упражнениями как основного средства поддержания высокого уровня психофизического состояния.

Подсистема профессионально-прикладной физической подготовки представляет собой педагогический процесс, направленный на формирование профессиональных знаний, умений, навыков, развитие психофизических способностей, способствующих повышению готовности человека к успешной профессиональной деятельности (в частности, производственной и военно-прикладной, т. е. подготовки военнослужащих в силовых структурах).

Профессионально-прикладная физическая подготовка представляет собой педагогический процесс обеспечения специализированной физической подготовленности к избранной профессиональной деятельности. Профессионально-прикладная физическая подготовка связана с двумя подходами: 1) когда был проведен специальный отбор с учетом требований, предъявляемых к психофизическому состоянию профессиональной трудовой деятельности; 2) – независимо от уровня психофизического состояния следует готовить занимающихся к будущей профессиональной деятельности. Второй подход понимается как профессионально

ориентированная подготовка, где компоненты специальной подготовки определяются в зависимости от специфических требований выбранной профессии.

Цель профессионально-прикладной физической подготовки направлена на формирование резервных возможностей человека, создание предпосылок успешного освоения профессии, развития профессиональных психофизических способностей.

Подсистема малых форм занятий физическими упражнениями. К малым формам занятий относится организованное выполнение физических упражнений, включаемое в рамки повседневного быта как средство активного отдыха (утренняя гимнастика, вводная гимнастика, физкультурные паузы, послерабочие восстановительные комплексы упражнений, прогулки и др.) в режиме дня, не связанное со значительными нагрузками.

Цель малых форм занятий физическими упражнениями – активный отдых. Это переключение одной формы деятельности на другую, в результате чего оказывается оперативное влияние на текущее функциональное состояние организма, нормализующее его и способствующее созданию благоприятного функционального «фона», повышению уровня работоспособности.

Подготовительно-профилактическая система занятий физическими упражнениями представлена в основном двумя компонентами. Первый – занятия с лицами, которые имеют недостаточное физическое развитие, низкий уровень функциональных возможностей и физической подготовленности, отклонения в состоянии здоровья, отнесенные к подготовительной и специальной медицинской группе для занятий физической культурой. Занятия для этих групп проводятся по специальным программам, в зависимости от психофизического состояния с учетом наличия индивидуальных отклонений в системах организма и их тяжести. Второй – использование физических упражнений в качестве сопутствующих средств лечения больных во взаимосвязи с медицинскими средствами, как правило, используется в системе здравоохранения (в виде названной в 1930-е гг. «лечебной физической культуры»).

Цель подготовительно-профилактической системы связана с направленным использованием физических упражнений для контингентов, отнесенных к подготовительной и специальной медицинской группе, для подготовки этих занимающихся к полноценной жизнедеятельности. А также использование средств физической культуры в индивидуальных и самостоятельных домашних заданиях с лечебно-профилактической целью для более быстрого и полноценного восстановления функций организма,

нарушенных или утраченных вследствие заболеваний, травм, переутомления, и предупреждения осложнений заболевания.

Подсистема самостоятельных занятий физическими упражнениями и ее цель. Самостоятельные индивидуальные, групповые и семейные занятия физическими упражнениями являются одной из наивысших форм личной физической культуры человека. На формирование личной физической культуры должно быть направлено воспитательное воздействие всех вышеперечисленных основных систем физической культуры. Они представляют собой индивидуальные и групповые регулярные занятия с целью укрепления здоровья, коррекции физического развития и телосложения, повышения работоспособности, овладения жизненно необходимыми навыками, активного отдыха, достижения полноценного психофизического состояния здоровья, занятия с детьми раннего и школьного возраста. Эту систему можно рассматривать как самостоятельную систему управления своим здоровьем и здоровьем своих детей.

Рассмотренная единая система психофизического образования является составной частью общечеловеческой культуры. Поэтому ей присущи все компоненты вышестоящей системы во взаимосвязи – функциональной, воспитательной, нормативной, духовно-личностной, нравственной, образовательной, мировоззренческой, морально-этической. Она создает условия для духовного обогащения человека за счет общих достижений культуры.

Психофизическое образование выполняет и собственные специфические функции (в противном случае не было бы смысла выделять психофизическое образование из представлений об общей культуре). К социально специфическим функциям психофизического образования относят: здоровьесформирующую, воспитательную, образовательную, интеллектуально-эмоционально развивающую, подготовительную, престижную, экономическую, восстановительную.

Критикуя и совершенствуя представленную систему, следует учитывать, что она является исторически искусственно созданной. Ф. Энгельс 150 лет назад в своем труде «Анти-Дюринг» писал о невозможности создания законченных и неизменных систем: «Если бы в какой-нибудь момент развития человечества была построена окончательно завершенная система всех мировых связей, как физических, так и духовных и исторических, то тем самым область человеческого познания была бы завершена, и дальше историческое развитие прервалось бы с того момента, как общество было бы устроено в соответствии с этой системой, а это было бы абсурдом, что люди стоят перед противоречием:

с одной стороны, перед ними задача – познать исчерпывающим образом систему мира в ее совокупной связи, а с другой стороны, их собственная природа, как и природа мировой системы, не позволяет им когда-либо полностью разрешить эту задачу. Но это противоречие не только лежит в природе обоих факторов, мира и людей, оно является также главным рычагом всего умственного прогрессивного развития человечества – совершенно так, как, например, известные математические задачи находят свое решение в бесконечном ряде или непрерывной дроби.

Фактически каждое мысленное отображение мировой системы остается ограниченным, объективно – историческими условиями, субъективно – физическими и духовными особенностями его автора. Ясно, что мир представляет собой единую систему, т. е. связанное целое, но познание этой системы предполагает познание всей природы и истории, чего люди никогда не достигают. Поэтому тот, кто строит системы, вынужден заполнять бесчисленное множество пробелов собственными измышлениями».

ПРОБЛЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВУЗЕ СО СТУДЕНТАМИ, ИМЕЮЩИМИ НАРУШЕНИЯ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

Т. Ф. Торба

Белорусский государственный университет

В процессе физического воспитания студенческой молодежи важно своевременно выявить учащихся, имеющих отклонения в состоянии здоровья, которые еще не носят необратимый характер, но снижают физическую активность, работоспособность, задерживают развитие организма. 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 снижает их работоспособность. Проблема поиска рациональных подходов к организации учебного процесса и оздоровлению студентов средствами физической культуры – весьма актуальна.

In the course of physical training of student's youth it is important to reveal in due time the pupils having deviations in a state of health who yet have no irreversible character, but reduce physical activity, working capacity, detain organism development. Recently interest, to the differentiated organization of educational process on physical culture increased in higher education institution as along with physically healthy students, in educational institutions young men and girls with the 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.

Ключевые слова: физическое воспитание, здоровье, учебный процесс, работоспособность, физическое развитие.

Keywords: physical training, health, educational process, performance, physical development.

В современных условиях увеличивается социальная значимость высшего образования, обеспечивающего профессиональный уровень подготовки молодежи по индивидуальным возможностям и запросам. Хорошее здоровье необходимо студентам как ресурс душевных и физических сил для будущей работы по сохранению и укреплению здоровья.

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 выбранной специальности [1, 3, 6].

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 [4, 5, 7].

В последнее время прослеживается устойчивая тенденция снижения уровня физического здоровья и роста заболеваний опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы, заболевания органов зрения, желудочно-кишечного тракта, мочевыделительной системы, заболеваний лорорганов и дыхательной системы, нарушений рефракции среди населения, проживающего на территории Республики Беларусь [2, 7, 8].

Количество студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, увеличивается с каждым годом. В Республике Беларусь, по разным данным, от 20 до 60 % 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.

В УО «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого» в 2012/13 учебном году на I курс поступило 724 человека, из них к основному отделению относится 498 человек, что составляет 69 %. Из этого числа в подготовительное отделение зачислено 152 студента – 20 %. Количество отнесенных по состоянию здоровья к специальному учебному отделению составляет 63 человека – 9 %. Число отнесенных к группам ЛФК составляет 5 человек и 6 человек освобожденных – соответственно 1 % и 1 %.

Необходимо отметить, что среди студентов специального учебного отделения (СУО) УО «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого» структура заболеваний меняется практически ежегодно, тем не менее лидирующее место принадлежит заболеваниям опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы и органов зрения. С каждым годом растет и становится разнообразнее картина встречающихся заболеваний. Нередким становится наличие сразу нескольких заболеваний.

Как показывают исследования, проводимые в последние годы, студенты имеют низкое функциональное состояние органов и систем организма, слабое физическое развитие, и у большинства из них снижены адаптационные возможности организма [2, 3, 7, 8].

Хочется отметить, что в Республике Беларусь отсутствует единая государственная программа по физической культуре для данной категории студентов. В каждом вузе эта задача решается по-своему. В частности, разработка программ такого рода осуществляется кафедрами физического воспитания и спорта вузов. По этой причине занятия, проводимые в СУО, не пользуются популярностью среди студентов, обладают малой эффективностью в решении оздоровительных задач. Ощущается недостаток в разработке практических рекомендаций по проведению учебного процесса со студентами, имеющими различные виды заболеваний. Отсутствует необходимый спортивный инвентарь (специальный), диагностическая аппаратура для осуществления мониторинга за текущим и итоговым состоянием занимающихся. Необходимо от студентов, используя рефлекссию, постоянно получать обратную информацию о ходе и результатах учебного процесса [3, 7, 8].

Вопрос о формах, средствах и методах физической культуры, которые в сочетании друг с другом позволяли бы не только эффективно развивать двигательные способности, но и получать оздоровительный эффект, приобретает особую актуальность. Эта проблема в области физического воспитания студенческой молодежи требует дальнейшего изучения и научно-практического обоснования.

Сегодня эта проблема в области физического воспитания студенческой молодежи весьма актуальна.

Студенты – это особая производственно-профессиональная группа. Для них характерны специфические условия труда и жизни: повышенный уровень риска заболеваний в связи со значительной психоэмоциональной, умственной нагрузкой и необходимостью адаптации к созданным вновь условиям обучения и проживания. А студенты СУО наиболее уязвимы.

Проблема сохранения и укрепления здоровья находит свое решение в методически грамотном подходе к организации процесса физического воспитания в вузе [5, 6].

В настоящее время сложность контроля за уровнем здоровья студентов СУО заключается в том, что здесь занимаются студенты с заболеваниями различных систем: сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, опорно-двигательной и др. В связи с этим необходимо иметь интегрированный, объективный показатель, который позволял бы оценивать уровень здоровья.

Кроме того, в научно-методической литературе по этому вопросу нет единой точки зрения. Также недостаточно разработаны формы, методы и средства физического воспитания, которые целесообразно использовать в рамках учебных занятий при работе с данным контингентом [2, 4, 8].

Это указывает на необходимость поиска новых форм, средств и методов физической культуры, которые в сочетании друг с другом позволяли бы не только эффективно развивать двигательные способности, но и получать оздоровительный эффект.

Проблема состояния здоровья студенческой молодежи с каждым годом акцентирует на себя внимание и требует постоянного совершенствования занятий физической культурой как одного из самых признанных во всем мире эффективных средств для укрепления здоровья.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Боник Г. А., Березовская С. М.* Определение медицинской группы учащихся и студентов для организации и проведения занятий по физическому воспитанию : метод. рекомендации. Минск, 1999. С. 5.

2. *Гаврилов Д. Н., Григорьев В. И., Комков А. Г.* Проблемы повышения эффективности и качества занятий физической культурой в высших учебных заведениях // Теория и практика физической культуры. 2008. № 3. С. 27–30.

3. *Желобкович М. П., Глазко Т. А., Кутчинов Р. И.* Дифференцированный и индивидуальный подходы к построению и организации физического воспитания студенческой молодежи : учеб. пособие. Минск : МГЛУ, 1997. С. 112.

4. Инструкция по работе кафедр физического воспитания и спорта высших учебных заведений : утверждена постановлением М-ва обр. Респ. Беларусь от 27.12.2006 г. № 130.

5. Физическая культура : тип. учеб. программа для высш. учеб. завед. / сост. В. А. Коледа [и др.] ; под ред. В. А. Коледы. Минск : РИВШ, 2008. С. 36.

6. *Фурманов А. Г., Юста М. Б.* Оздоровительная физическая культура : учебник. Минск : Тесей, 2003.

7. *Тимошенко В. В., Тимошенкова А. Н., Филиппов Н. Н.* Физическое воспитание студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Минск : БГПУ, 2005.

8. *Булич Э. Г.* Физическое воспитание в специальных медицинских группах : учеб. пособие для техникумов. М. : Высш. шк., 1986.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ

А. М. Башаркевич, И. А. Журин

Белорусский государственный университет

Умственная работоспособность необходима студентам как в период обучения в университете, так и в последующей трудовой деятельности. В данной статье проведен анализ влияния занятий физической культурой на умственную работоспособность студентов гуманитарного факультета.

Mental work is required for students during their studies at the university and then in the subsequent work. This article analyzes the effect of physical training on the mental performance of students the Faculty of Humanities.

Ключевые слова: физическая культура, умственная работоспособность, утомление, студенты.

Keywords: physical training, mental performance, students, fatigue.

Современные концепции экономического развития сходятся в том, что качество трудовых ресурсов и степень их вовлеченности в общественное производство оказывают непосредственное воздействие на темпы экономического роста и уровень национального богатства. В этой связи в условиях становления и развития рыночной экономики повышаются требования производства к уровню подготовки специалистов.

К основным задачам системы высшего образования относится формирование у студентов профессиональных компетенций, адекватных современным требованиям производства. Особое значение здесь отводится выработке у студентов навыков продуктивной интеллектуальной деятельности, креативного мышления, готовности рисковать, брать на себя ответственность за принятые решения.

Интенсивная учеба, большие объемы заданий по контролируемой самостоятельной работе вызывают утомление студентов и существенно снижают их двигательную активность. Это в свою очередь отражается на их физической подготовленности, здоровье и самочувствии. Круг замыкается – низкая физическая работоспособность отражается и на работоспособности умственной. Невозможность справиться с интеллектуальными заданиями вызывает у студентов стресс, который еще в большей мере истощает нервную систему и понижает общую энергетику тела. Хроническая усталость сопровождается выраженным снижением способности усваивать новые знания и решать умственные задачи. Особенно

высокую умственную нагрузку студенты несут в период экзаменационной сессии. Как следует из нашего педагогического опыта, именно студенты со слабым здоровьем и низкой физической подготовленностью, как правило, отчисляются после четырех экзаменов. Становится необходимым правильный подбор средств и методов физической культуры и спорта для профилактики умственного утомления и восстановления работоспособности.

Многочисленные авторы рассматривают физическую культуру и спорт как составную, вспомогательную часть воспитания людей. Однако современная наука позволяет, на наш взгляд, считать физическую культуру и спорт одним из действенных факторов еще и всестороннего развития личности, подготовки специалистов к выполнению трудовых и общественных функций. Об этом наглядно свидетельствуют многие научные исследования, они же говорят о неиспользованных резервах физического воспитания.

Известно, что физическая культура содействует устойчивости умственной работоспособности и сохранению внимания, что помогает студентам лучше овладевать знаниями, предусмотренными учебными планами. Эти же психофизические качества важны и в будущей производственной деятельности в различных отраслях народного хозяйства. Студентам была предоставлена возможность самооценки уровня физической подготовленности, физической и умственной работоспособности методом анкетного опроса. При этом контролировались возраст студента, а также периодичность занятия спортом или физическими упражнениями во внеучебное время. Получив таблицу-анкету, студент заполнял ее, давая, таким образом, характеристику своей спортивной квалификации и двигательного режима. Условно мы выделили два двигательных режима – активный и пассивный. К активному были отнесены студенты, занимающиеся физкультурой и спортом (кроме двухразовых практических занятий на кафедре физического воспитания) три и более раз в неделю не менее 40 мин, к пассивному – студенты, занимающиеся физическими упражнениями менее трех раз в неделю в целом.

Для характеристики устойчивости умственной работоспособности и внимания мы применили модифицированную таблицу В. Анфимова и Э. Крепилина. В первом задании таблицы-анкеты, просматривая строчки направо, как при чтении книги, студенты вычеркивали определенное сочетание букв за две минуты. Во втором – в течение двух минут студенты вычеркивали то же словосочетание букв во всех случаях, за исключением тех, когда перед данным словосочетанием находится буква «л». Затем подсчитали количество просмотренных букв по первому и второму

заданиям и определили общее количество ошибок в пересчете на 400 знаков и количество ошибок по второму заданию в пересчете на 100 знаков. За ошибку считали пропуски, исправления, неправильно вычеркнутые буквы.

Чтобы проследить за изменением устойчивости внимания в ходе учебного процесса и выявить влияние уроков физического воспитания на ее показатели, мы привлекли к обследованию 96 студентов III курса гуманитарного факультета БГУ.

Результаты исследования показали, что количество просмотренных знаков у студентов активного двигательного режима оказалось в среднем на 12 больше, чем у студентов пассивного двигательного режима. Количество же допущенных ошибок в пересчете на 100 и 400 знаков у данной категории студентов на 0,1 и 0,5 меньше, чем у студентов пассивного двигательного режима (см. таблицу). Это позволяет сделать вывод, что студенты, активно занимающиеся физической культурой и спортом, обладают большей работоспособностью, быстрее могут сосредоточить внимание на представленном объекте работы и более точны во время ее выполнения.

Показатели внимания у студентов различного двигательного режима

Средние данные	Студенты		Разница в показателях
	активного двигательного режима $N_A=$	пассивного двигательного режима $N_N=$	
Количество ошибок на 400 знаков	0,9	1,4	0,5
Количество ошибок на 100 знаков	0,26	0,36	0,10

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что занятия физическими упражнениями положительно влияют на изменение умственной работоспособности и сенсомоторику студентов.

Динамика учебного процесса с его неравномерностью распределения нагрузок и интенсификацией во время экзаменационной сессии является своего рода испытанием организма студентов. Происходит снижение функциональной устойчивости к физическим и психоэмоциональным нагрузкам, возрастает негативное влияние гиподинамии, нарушений режимов труда и отдыха, сна и питания, возникает состояние общего утомления, переходящее в переутомление.

Позитивный характер изменений умственной работоспособности достигается во многом при адекватном для каждого индивида использовании средств физической культуры, методов и режимов ее воздействия.

Ежедневная утренняя зарядка, прогулка или пробежка на свежем воздухе благоприятно влияют на организм, повышают тонус мышц,

улучшают кровообращение и газообмен, а это положительно влияет на повышение умственной работоспособности студентов.

Таким образом, для повышения работоспособности важен активный отдых. Студенты, нормой жизни которых является активный образ жизни, начинают учебный день, имея более высокую работоспособность, а следовательно, и более высокую успеваемость.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Курс лекций по физической культуре : учеб. пособие / О. Л. Трещева, А. И. Муллер, Е. Б. Штучная, Е. Н. Мироненко ; под ред. О. Л. Трещевой. Омск : Омский гос. ун-т путей сообщения, 2006.
2. *Полиевский С. П.* Физическое воспитание учащейся молодежи. М. : Медицина, 2009.
3. Физическая культура студента : учебник / под ред. В. И. Ильинича. М. : Гардарики, 2007.

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ

И. А. Журин, А. М. Башаркевич

Белорусский государственный университет

В данной статье рассмотрены основные факторы, определяющие развитие общей выносливости.

This article describes the main factors that determine the development of general endurance.

Ключевые слова: аэробная работа, мощность, физические нагрузки, общая выносливость.

Keywords: aerobic work, capacity, physical loading, general endurance.

Общая выносливость характеризуется способностью выполнять аэробную работу, в частности достигать уровня ее предельной мощности, и определяется возможностями потребления кислорода.

Максимальное потребление кислорода (МПК) – это наибольшее количество кислорода, которое во время мышечной активности может быть поглощено из выдыхаемого воздуха, транспортированного к работающим мышцам, и использовано в окислительных процессах. Из этих трех звеньев (прием легкими, транспорт кровью по всем органам и тканям и использование кислорода) самым лимитирующим уровень МПК является звено транспорта. Установлено, что прием кислорода легкими частично зависит от функции дыхания, регулируется в основном количеством гемоглобина, содержащегося в эритроцитах, и кровоснабжением легких, которое обусловлено плотностью капиллярной сети вокруг легочных альвеол, а также интенсивностью кровообращения, которая зависит от мощности перекачивающего кровь насоса – сердца.

Длительная мышечная тренировка сопровождается морфологическими и функциональными изменениями сердечной мышцы. Имеется тесная взаимосвязь между МПК и объемом сердца.

Сегодня довольно точно определены те предельные параметры сердечной производительности, которые могут быть достигнуты в результате регулярной физической тренировки. По данным научно-методической литературы у спортсменов высокого класса минутный объем крови может достигать 35–37 и даже 42 л/мин, т. е. в 9–10 раз больше по сравнению с данными покоя. Рассматривая аппарат кровообращения, В. Л. Карпман и Б. Г. Любиня выделяют следующие механизмы оптимизации его деятельности в процессе адаптации к напряженным физическим нагрузкам:

- кардинальные механизмы оптимизации кровообращения;
- сосудистые механизмы оптимизации кровообращения;
- гемические механизмы оптимизации кровообращения;
- регуляторные механизмы кровообращения.

В результате адаптации организма к физическим нагрузкам каждое звено системы кровообращения вместе с аппаратом регуляции начинает работать с повышенной эффективностью, однако главным фактором, лимитирующим аэробные возможности организма, является производительность сердечно-сосудистой системы.

Немаловажным фактором, определяющим уровень развития общей выносливости, является производительность дыхательной системы организма. Увеличение поступления кислорода в организм при физических нагрузках определяется мощностью функциональных характеристик аппарата внешнего дыхания.

Одним из важнейших показателей функции внешнего дыхания считается максимальная вентиляция легких, которая определяется механическими свойствами легких, характеристиками сократительных свойств дыхательных мышц, величиной жизненной емкости легких и состоянием бронхиальной проходимости.

У людей с высоким уровнем развития общей выносливости при физических нагрузках отмечается умеренная частота дыхания, но большая его глубина по сравнению с неподготовленными людьми создает лучшие возможности для обновления альвеолярного воздуха и газообмена.

МПК является весьма точной мерой, характеризующей уровень развития общей выносливости. При знакомстве с международными стандартами МПК обращает на себя внимание наличие значительных индивидуальных различий этого показателя, которые обусловлены разным уровнем двигательной активности, особенностями питания, национальными и генетическими факторами. Некоторые ученые считают, что имеется врожденная способность большой аэробной производительности. Высокотренированные спортсмены-юноши, достигшие «потолка» МПК, став взрослыми спортсменами, уже не могут увеличить его, несмотря на усиленные тренировки, а выдающиеся спортсмены, прекратив тренировки, еще многие годы сохраняют высокие показатели МПК.

В. Шверц и И. Крамов, проведя обследование 8 пар монозиготных и 13 пар дизиготных близнецов, выявили наличие генетически обусловленного воздействия эндогенных факторов на максимальную аэробную производительность. Существенные отличия имеет аэробная производительность в возрастно-половом аспекте.

Большинство исследований указывают на закономерное изменение максимальной аэробной производительности с возрастом. Исходя из

анализа литературных источников можно говорить о периоде нарастания аэробной производительности организма, достигающей своего максимума к моменту завершения формирования и созревания организма, сменяющимся периодом относительной стабилизации, а затем периодом более или менее интенсивного снижения аэробной производительности. Такого рода фазность в динамике аэробной производительности характерна как для лиц мужского, так и женского пола, разница только в том, что эта фазность проявляется в разном возрасте.

По мнению ряда авторов, наивысших значений показатель МПК достигается у мужчин в возрасте 19–20 лет. Ю. Каросене с сотрудниками считают, что этот период наступает в 22 года.

Определенные различия имеют место в отношении момента начала возрастного снижения максимальных величин аэробной производительности. Многие ученые считают, что начиная с 20-летнего возраста максимальная аэробная способность у мужчин постепенно снижается. Этот вывод можно сделать, например анализируя оценочные таблицы 12-минутного и полуторамильного бегового теста К. Купера.

Анализ научных исследований свидетельствует о том, что у людей одного и того же возраста имеются разные аэробные способности. Основную роль в этом играет уровень физической подготовленности человека, который характеризуется его двигательной активностью. Английский врач Д. Морис провел обследование большой группы почтовых работников, разделив их на «сидячих» телеграфистов и «ходячих» почтальонов. У второй группы аэробная производительность была намного выше, чем у первой. В. М. Киселев, проводя обследование подростков и юношей 11–18 лет, не занимающихся спортом, и лыжников, выявил значительные различия в уровне развития их общей выносливости. Отмечается снижение уровня развития общей выносливости и у студентов старших курсов в связи с уменьшением их двигательной активности. Также взаимосвязаны размеры тела с показателями аэробной производительности.

Г. М. Грузны в результате своих исследований сделал вывод, что при выполнении упражнений глобального характера лица со значительными весоростовыми данными обладают сравнительно меньшей выносливостью.

Нормативы, характеризующие физическую подготовленность человека, выполняют ряд важных функций управления процессом физического воспитания. Они, во-первых, конкретизируют цель и задачи физического воспитания, во-вторых, позволяют определить степень решения этих задач на любом этапе обучения, и в-третьих, дают объективные

данные для корректировки использования средств и методов. Однако к обоснованию величины нормативов для оценки выполнения тех или иных упражнений по традиции применяются лишь методы статистической обработки результатов массовых обследований различных континентов населения.

Встает вопрос: можно ли считать результаты, полученные данным методом, основным, а тем более единственным критерием нормативов физического воспитания, если они отражают возможность, доступность достижения определенного уровня физической подготовленности?

Если иметь в виду подрастающее поколение, то такой метод, видимо, в известной мере оправдан, так как в биологическом отношении человек в возрасте до 17 лет находится еще в стадии своего развития. Если же иметь в виду взрослого человека, то критерий доступности не является достаточно обоснованным, так как взрослому человеку объективно предъявляются требования, обусловленные его трудовой деятельностью.

Кроме общественных требований к физической подготовленности человека важно также выявить потребности в развитии тех или иных физических качеств, обусловленных его биологической и социальной природой. Общепризнано, что такие потребности находят свое выражение в необходимости всестороннего гармоничного развития.

Однако каковы конкретные показатели этого развития, еще не вполне ясно. Все это приводит к выводу, что главным критерием при обосновании нормативов физического воспитания является не критерий доступности, а критерий адекватности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Барчуков И. С., Нестеров А. А. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / под общ. ред. Н. Н. Маликова. М. : Изд. центр «Академия», 2009.
2. Дубровский В. И. Спортивная медицина : учебник для студентов вузов. М. : ВЛАДОС, 2008.
3. Коц Я. М. Спортивная физиология : учебник для ин-тов физкультуры. М. : Физкультура и спорт, 1986.
4. Кряж В. Н. Круговая тренировка в физическом воспитании студентов. М. : Высш. шк., 1982.
5. Кучкин С. М., Бакулин С. А. Аэробная производительность и методы ее повышения. Волгоград, 1985.
6. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. М. : ФиС, 2010.
7. Физическая культура студента : учебник для СПО / Н. В. Решетников, Ю. Л. Кишлицин. М. : Изд. центр «Академия», 2008.
8. Чернов К. Л. Выносливость человека и методы ее развития. М., 1982.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В. В. Жуков, Н. М. Бельй

Белорусский государственный университет

Сделана попытка связать состояние здоровья студентов с учебой на факультете радиофизики и компьютерных технологий. Авторы пришли к выводу, что отчисление студентов факультета часто связано с плохим состоянием здоровья, не позволяющим успешно овладеть будущей профессией.

In the article the attempt to link the health status of students with their academic success at the faculty of radio physics and computer technologies is described. The authors make a conclusion, that students' exclusion is often associated with their poor health, which doesn't permit to achieve success in the future profession.

Ключевые слова: образ жизни, здоровье, группы здоровья.

Keywords: lifestyle, health, groups of health.

Укрепление здоровья прежде всего обеспечивается повышением материального благосостояния людей, созданием условий труда и быта, проведением широких государственных оздоровительных мероприятий, направленных на борьбу с распространением болезней и на оказание доступной для всего народа полноценной лечебной помощи.

Но укрепление здоровья нации зависит не только от государственных мероприятий и улучшения социально-экономических условий, но и от личного поведения человека и его образа жизни.

По современным представлениям здоровье на 50 % зависит от образа жизни, на 20–25 % – от наследственности, на 20–25 % – от действия факторов окружающей среды (включая профессиональную среду) и лишь на 5–10 % – от уровня развития здравоохранения.

Влияют на наше здоровье и биологические ритмы. Одной из важнейших особенностей процессов, протекающих в живом организме, является их ритмический характер. В настоящее время установлено, что свыше трехсот протекающих в организме человека процессов подчинены суточному ритму.

Медики выделяют следующие группы здоровья:

- I – здоровые;
- II – здоровые с функциональными и некоторыми морфологическими отклонениями, функциональными отклонениями после перенесенных

заболеваний, страдающие частыми острыми заболеваниями и имеющие нарушение зрения средней степени;

- III – больные с хроническими заболеваниями в компенсированном состоянии, а также с физическими недостатками, значительными последствиями травм, не нарушающими, однако, приспособляемости к труду и иным условиям жизни;

- IV – больные с хроническими заболеваниями в субкомпенсированном состоянии, затрудняющими приспособление к труду и иным условиям жизни;

- V – больные в декомпенсированном состоянии и инвалиды I–II группы.

Студенты III–V групп относятся к специальному учебному отделению и изучают предмет «Физическая культура»:

- в группах лечебной физической культуры, сформированных кафедрой физического воспитания;

- поликлиниках по месту жительства;

- иногородние студенты – в городской поликлинике № 33.

Хорошее здоровье проявляется в повышенной работоспособности, большой производительности труда, в стремлении учиться и достигать успехов в учебе.

Рассмотрим отдельные аспекты состояния здоровья студентов. Поступающие в учебные заведения абитуриенты обязаны представить медицинскую справку о состоянии здоровья. На основании этих справок кафедрой физического воспитания формируются учебные отделения:

- основное – для студентов I медицинской группы;

- подготовительное – для студентов II медицинской группы;

- специальное – для студентов III–V медицинских групп.

Отчисление студентов из учебного заведения за академическую неуспеваемость является одной из проблем образовательного процесса. На наш взгляд, суть этой проблемы заключается в основном в следующих двух факторах:

1. Неверная мотивировка в выборе будущей профессии, в результате чего отсутствует интерес к познавательной деятельности, к глубокому изучению преподаваемых предметов.

2. Состояние здоровья, которое не позволяет полностью осваивать текущий материал, уделять достаточное внимание самостоятельной работе.

В 2012 г. был проведен анализ результатов сдачи экзаменационной сессии на I–II курсах факультета радиофизики и компьютерных

технологий (ФРКТ). Как правило, отчисление студентов происходит по итогам учебного года, т. е. после летней сессии. Отчисление студентов наблюдается после каждого курса (табл. 1–3).

Таблица 1

Количество отчисленных студентов ФРКТ после I курса

Учебное отделение	Количество студентов	Количество отчисленных	%
Основное	51	8	15,6
Подготовительное	90	9	10,0
Специальное	93	4	4,3
Всего	234	21	8,9

Таблица 2

Количество отчисленных студентов ФРКТ после II курса

Учебное отделение	Количество студентов	Количество отчисленных	%
Основное	83	3	3,6
Подготовительное	86	7	8,1
Специальное	34	4	11,7
Всего	203	14	6,9

Таблица 3

Количество отчисленных студентов ФРКТ после III курса

Учебное отделение	Количество студентов	Количество отчисленных	%
Основное	74	2	2,7
Подготовительное	66	5	7,5
Специальное	47	8	17,2
Всего	187	15	8,2

Наибольшее количество студентов отчисляется после I курса. Очевидно, здесь сказываются и фактор неверного выбора профессии, и фактор здоровья. В пользу этого вывода говорит то, что наибольшее количество отчисленных составляют студенты основного учебного отделения, а наименьшее – специального.

Резко отличаются изучаемые показатели после II и особенно после III курсов. Отчисление студентов из основного учебного отделения значительно сокращается, а отчисленных студентов из специального учебного отделения становится значительно больше. Подготовительное учебное отделение занимает среднее положение, и на протяжении первых трех курсов количество отчисленных студентов более равномерно.

ВЫВОДЫ

1. Понимание правильности выбора профессии студентами факультета радиофизики и компьютерных технологий формируется ко II–III курсам.

2. Начиная со II курса фактор здоровья совместно с мотивацией продолжить учебу является одним из основных условий дальнейшего получения образования.

3. При зачислении студентов на факультет радиофизики и компьютерных технологий следует обратить внимание на состояние здоровья абитуриентов и при необходимости рекомендовать другой факультет.

ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЛОСОФИИ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК

Э. И. Савко

Белорусский государственный университет

В статье рассматривается уровень теоретических знаний по дисциплине «Физическая культура» у студентов факультета философии и социальных наук Белорусского государственного университета и сравнивается с усредненными данными университета. В основу исследования положен анкетный опрос. Студентам предлагалось ответить на 10 вопросов, которые условно были разделены на 5 групп.

The article considers the level of theoretical knowledge in the discipline «Physical training» of students of the faculty of philosophy and social Sciences of Belarusian state University and is compared with averaged data of the University. The research is based on a questionnaire survey. Students were asked to answer the 10 questions that were conditionally divided into 5 groups.

Ключевые слова: физическая культура, теоретические знания, анкетный опрос, теория и методика физической культуры.

Keywords: physical education, theoretical knowledge, questionnaire survey, theory and methods of physical culture.

Теоретические занятия по физической культуре являются составной частью курса данной дисциплины. Основы знаний по предмету студенты получают не только на теоретических занятиях, но и в ходе практических, а также самостоятельно.

К настоящему времени в сфере физической культуры накоплен достаточно большой объем знаний о взаимосвязи ее с общей культурой, о многообразии ее ценностей и функций. Однако они не используются в полной мере в практике преподавателей физической культуры. Физическая культура в вузе по-прежнему рассматривается как средство формирования и совершенствования только двигательных умений и навыков, развития физических способностей, что не способствует эффективному формированию целостной личности студента и осознанному отношению к физической культуре как ценности.

Необходимо отметить, что положительная роль физической культуры может проявляться в том случае, если в процессе физического воспитания с занимающимися будет проводиться сознательная целенаправленная

работа по всем основным направлениям человеческой деятельности: ценностно ориентационной, познавательной, коммуникативной, преобразовательной, здоровосозидательной. На наш взгляд, одним из главных факторов в этом процессе является формирование мыследеятельности в плане самовоспитания и самосозидания студентов относительно сущности физической культуры, что возможно на основе теоретических знаний, освоенных на уровне их применения на практике.

Теоретические знания являются ведущим компонентом содержания образования, приобретаемого студентами в результате обучения по дисциплине «Физическая культура». Только на основе знаний деятельность может быть творческой, позволяющей находить нестандартные решения проблемно-поисковых ситуаций. Необходимость исследования уровня физкультурно-образовательных знаний студентов определяется их влиянием на ряд других компонентов личностно мотивационной структуры, играющих важную роль в формировании сознательной активности в сфере физической культуры (интересы, убеждения, потребности).

Уровень теоретической подготовленности студентов был определен в весеннем семестре 2011/12 учебного года на I–IV курсах факультета философских и социальных наук (ФФСН) Белорусского государственного университета. Количество участников тестирования – 430 человек. Тестирование проводилось в рамках учебного процесса непосредственно преподавателями кафедры физического воспитания и спорта. При оценивании использовалась 10-балльная оценочная шкала по принципу: 1 правильный ответ на вопрос – 1 балл (авторы не ставили целью выставлять отметку по знаниям согласно принятой педагогической схеме). Результаты исследования статистически обрабатывались учебной лабораторией кафедры с использованием программного пакета Statistica 10.0.

В исследовании принимали участие студенты I–IV основного, подготовительного и специального учебных отделений ФФСН БГУ. В основу исследования положен анкетный опрос по вопросам теории и методики физической культуры. Студентам предлагалось ответить на 10 вопросов, которые условно были разделены на 5 групп. На каждый вопрос в анкете приводилось 3 ответа, из которых только один правильный, соответствующий современным знаниям, остальные – неверные. За каждый правильный ответ студент получал 1 балл. Таким образом, максимальное количество баллов, которое мог получить студент, – 10.

Цель исследования – определение уровня теоретических знаний студентов в области физической культуры.

Задача исследования – систематизировать теоретические основы физического воспитания для более удобного усвоения и практического применения студентами БГУ.

Методы и организация исследования. Теоретическая подготовленность студентов БГУ определялась путем их письменного тестирования по 10 вопросам одного из 30 билетов следующих разделов дисциплины «Физическая культура»:

1-я группа вопросов – основы теории и методики физического воспитания, основные понятия и определения, средства, методы и принципы физической культуры. Изложены основные положения общей, профессиональной физической и специальной подготовки в системе физического воспитания, методика развития двигательных качеств, основы теории и методики физического воспитания, основные понятия и определения, средства, методы и принципы физической культуры;

2-я группа вопросов – естественнонаучные знания студентов о своем организме. Положительное влияние физических упражнений на все системы организма. Медико-биологические основы физической культуры. Знание правил безопасного поведения во время занятий физической культурой;

3-я группа вопросов – основы здорового образа жизни. Показана взаимосвязь занятий физической культурой с умственным, нравственным, эстетическим и трудовым воспитанием личности; изложены принципы здорового образа жизни, рассмотрены основные формы оздоровительной физической культуры;

4-я группа вопросов – методы контроля и самоконтроля физического состояния и работоспособности. Подробно представлены субъективные и объективные показатели самоконтроля при выполнении физических упражнений, а также даются понятие о дозировании физической нагрузки, общеметодических и специфических принципах физического воспитания и основные правила соревнований по мини-футболу, волейболу и баскетболу;

5-я группа вопросов – история физической культуры, спорта и олимпийского движения. Современное олимпийское движение и участие белорусских команд в Олимпийских играх.

Результаты анкетного опроса и обсуждение. Результаты проведенного исследования обнаруживают в целом положительную динамику уровня физкультурных знаний студентов в обозначенном периоде. Студенты I курса ФФСН продемонстрировали, на наш взгляд, достаточно

высокий уровень теоретической подготовленности – 6,20, в то время как по всему вузу он составил 6,05 балла. Динамика повышения среднего балла на II, III и IV курсах в целом положительная, но по своему абсолютному значению невелика: 6,25; 6,32 и 6,95 балла соответственно.

Результаты тестирования знаний студентов основного, подготовительного и специального учебных отделений по теории и методике физической культуры представлены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты диагностики теоретических знаний студентов ФФСН по дисциплине «Физическая культура»

Курс	Количество студентов	Средний балл	Средний балл по БГУ
I	120	6,20	6,05
II	120	6,25	6,09
III	110	6,32	6,10
IV	100	6,95	–

Из табл. 1 видно, что средний балл, показывающий уровень теоретических знаний студентов I–IV курсов, составил на факультете 6,33, в то время как по вузу – 6,08. Если сравнить с теоретическими знаниями в целом по БГУ [2], то студенты всех курсов ФФСН превосходят своих сверстников в теоретической подготовке. Рассматривая данные табл. 1, можно отметить, что наблюдается тенденция увеличения количества баллов от I к IV курсу.

В результате анализа теоретических знаний по дисциплине «Физическая культура» были получены процентные распределения по баллам для студентов I–IV курсов, а также рассчитаны средние баллы по каждому курсу (рис. 1, 2, 3), на основе чего могут быть определены рейтинги факультетов в аспекте преподавания и освоения студентами знаний по дисциплине «Физическая культура».

Результаты тестирования теоретической подготовленности студентов I курса ФФСН по 10-балльной шкале по дисциплине «Физическая культура» представлены на рис. 1.

Из рис. 1 видно, что наибольшее число студентов получили 5–7 баллов. Следует отметить, что не было ответов на 1, 2 и 10 баллов.

Данные тестирования показывают, что у студентов II курса теоретические знания в области физической культуры немного выше (рис. 2).

Показатели тестирования теоретических знаний по дисциплине «Физическая культура» студентов III курса ФФСН находятся немного выше, 5,5 % студентов ответили на все вопросы билета и получили по 10 баллов (рис. 3).

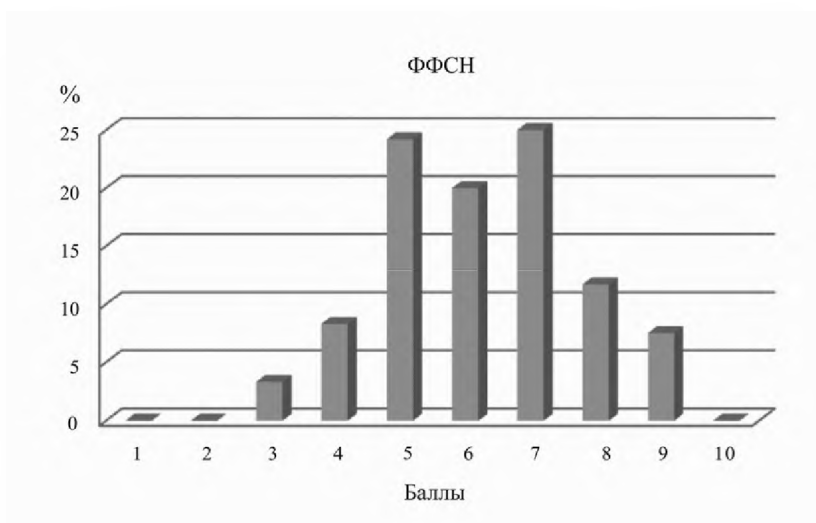


Рис. 1. Распределение результатов тестирования теоретической подготовленности студентов I курса ФФСН

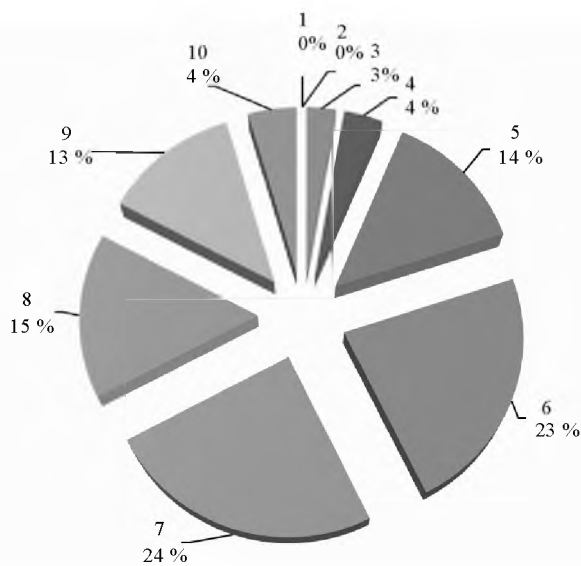


Рис. 2. Распределение результатов тестирования теоретической подготовленности студентов II курса ФФСН

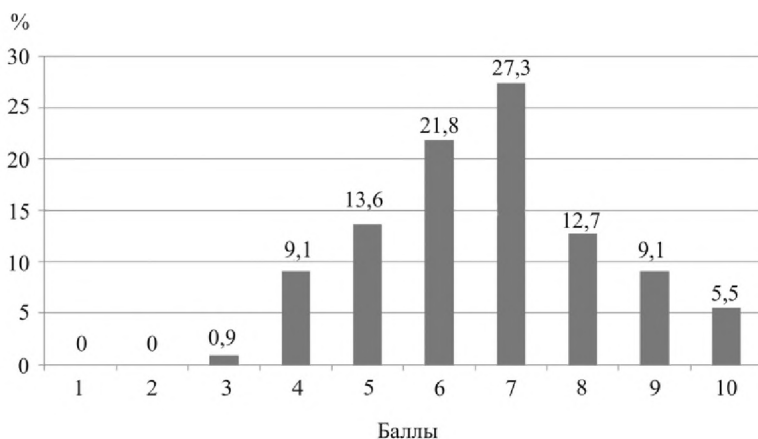


Рис. 3. Распределение результатов тестирования теоретической подготовленности студентов III курса ФФСН

Средний балл студентов IV курса, показывающий их уровень теоретических знаний, составил на факультете 6,95. 9 % студентов IV курса получили по 10 баллов. Таким образом, мы видим, что к IV курсу какие-то теоретические знания в процессе занятий физической культурой студенты все же приобретают.

Заметим, что характер распределения набранного числа баллов идентичен на всех четырех курсах и близок к нормальному. Большая часть студентов каждого курса получили в целом положительные отметки. Низкие баллы набрали не более 10–12 % студентов. Количество студентов, правильно ответивших на 9–10 вопросов, увеличивалось от курса к курсу. Эти показатели иллюстрируют, что современная студенческая молодежь способна усваивать теоретические знания не только на практических, но и теоретических занятиях и самостоятельно.

Далее нас интересовало, по каким именно разделам физической культуры студенты имеют более высокий уровень знаний. С этой целью мы провели анализ результатов тестирования студентов ФФСН по группам вопросов (табл. 2).

Таблица 2

Результаты диагностики знаний студентов ФФСН по вопросам основных понятий физической культуры (1-я группа вопросов)

Курс	Количество студентов	Баллы
I–IV	430	7,3
I	120	7,0
II	120	7,2
III	110	7,3
IV	100	7,7

Средний балл, показывающий уровень теоретических знаний студентов по вопросам сущности физической культуры и ее основных понятий, составил 7,3. Заметные различия наблюдаются в уровне знаний у студентов СУО по данной группе вопросов между I курсом и II–IV. Так, у студентов I курса средний балл составляет всего 4,95, в то время как на остальных курсах данный показатель заметно выше – более 7,0. Полученные данные свидетельствуют о том, что по вопросам сущности физической культуры и ее основных понятий студенты I курса являются наименее осведомленными.

Результаты тестирования студентов ФФСН по естественнонаучным и медико-биологическим основам физической культуры, знания правил безопасного поведения во время занятий физической культурой (2-я группа вопросов) показаны в табл. 3.

Таблица 3

Результаты диагностики теоретических знаний студентов ФФСН по естественнонаучным и медико-биологическим основам физической культуры (2-я группа вопросов)

Курс	Количество студентов	Баллы
I–IV	430	5,4
I	120	5,0
II	120	5,7
III	110	5,5
IV	100	5,8

Результаты диагностики теоретических знаний показывают, что средний балл студентов ФФСН по естественнонаучным и медико-биологическим основам физической культуры составляет 5,4 из 10 возможных, что не является хорошим результатом. Если сравнить полученные данные отдельно по курсам, можно отметить, что заметных различий в уровне знаний не обнаружено, средний балл колебался от 5 до 5,8 балла. По данному разделу теории физической культуры студенты ФФСН еще менее компетентны, об этом свидетельствует низкий средний балл – 5,4. Это указывает на необходимость усиления теоретической подготовки студентов по естественнонаучным и медико-биологическим основам физической культуры.

В табл. 4 показаны результаты тестирования знаний студентов 3-й группы вопросов – основы здорового образа жизни. Показана взаимосвязь занятий физической культурой с умственным, нравственным, эстетическим и трудовым воспитанием личности; изложены принципы здорового образа жизни, рассмотрены основные формы оздоровительной физической культуры.

**Результаты диагностики знаний студентов ФФСН
по основам здорового образа жизни (3-я группа вопросов)**

Курс	Количество студентов	Баллы
I–IV	430	8,0
I	120	7,9
II	120	7,3
III	110	8,1
IV	100	8,7

Результаты опроса по третьей группе вопросов указывают на то, что студенты достаточно хорошо осведомлены о здоровом образе жизни. Вместе с тем практика показывает, что свои знания они недостаточно применяют на практике, так как число студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, с каждым годом увеличивается.

В табл. 5 рассматриваются результаты тестирования знаний студентов по 4-й группе вопросов – методы контроля и самоконтроля физического состояния и работоспособности. Подробно представлены субъективные и объективные показатели самоконтроля при выполнении физических упражнений, а также дается понятие о дозировании физической нагрузки, общеметодических и специфических принципах физического воспитания и основные правила соревнований по мини-футболу, волейболу и баскетболу.

**Результаты диагностики знаний студентов ФФСН
по методам контроля и самоконтроля физического состояния
и работоспособности (4-я группа вопросов)**

Курс	Количество студентов	Баллы
I–IV	430	8,0
I	120	5,6
II	120	8,4
III	110	8,1
IV	100	8,9

Анализ показывает, что только у студентов I курса уровень теоретических знаний несколько ниже, чем у студентов других курсов, – 5,5 балла. Но на I и II курсах были прочитаны лекции, где были включены вопросы ЗОЖ, и уже студенты последующих курсов достаточно хорошо владели данным материалом. Получены достоверные различия уровня знаний студентов I курса (5,6 балла) и остальных курсов ($P < 0,05$). Это можно считать хорошим результатом, так как у студентов IV курса самое большое количество баллов – 8,9. Исходя из этого можно отметить, что в вопросах ЗОЖ студенты разбираются неплохо.

В табл. 6 представлены результаты 5-й группы вопросов – история физической культуры, спорта и олимпийского движения. Современное олимпийское движение и участие белорусских команд в Олимпийских играх.

Таблица 6

Результаты диагностики знаний студентов ФФСН по истории физической культуры, спорта и олимпийского движения. Современное олимпийское движение и участие белорусских команд в Олимпийских играх (5-я группа вопросов)

Курс	Количество студентов	Баллы
I–IV	430	5,1
I	120	4,0
II	120	5,4
III	110	5,1
IV	100	5,9

Анализ показывает, что по данному разделу самый низкий средний балл. Следует отметить, что у студентов I курса уровень теоретических знаний гораздо ниже (4,0 балла), чем средний балл у студентов других курсов, – 5,4. По всей видимости, студенты меньше интересуются Олимпийскими играми и выступлением на Олимпийских играх белорусских спортсменов. Но вместе с тем есть исключение. Один студент IV курса ответил: «Если бы меня спросили об Олимпийских играх, я бы Вам ответил все». Он интересуется историей олимпийского движения и тем, как выступают наши спортсмены на Олимпийских играх и какие медали завоевывают.

Следует отметить, что по вопросам профессиональной направленности занятий физической культурой студенты основной группы имеют средний балл 6,5 из 10 возможных: I курса – 5,1 балла, II курса – 5,8 балла, III курса – 8,0 балла и IV курса – 8,3 балла. Видимо, на старших курсах профессиональной направленности занятий физической культурой во всех медицинских группах уделяется больше внимания, чем на младших.

Таким образом, подводя итоги результатов тестирования теоретических знаний студентов I–IV курсов основной, подготовительной и специальной медицинских групп ФФСН по основным разделам физической культуры, можно сказать следующее. Чтобы ответить на вопросы, студентам требовались знания по физической культуре в рамках школьной программы за 11-й класс, а также теоретического раздела вузовской программы. Тестирование проводилось в конце учебного года, когда все лекции по физической культуре были прочитаны. Студенты I курса еще могли пополнить свои знания в области физической культуры на II курсе. Теоретические знания в области физической культуры являются

одним из основных показателей образования в области физической культуры.

Привлечение внимания студентов к теоретической составляющей их физического воспитания – эффективный стимул для активного приобретения этих знаний студентами и их дальнейшего самообразования, самовоспитания и самосоздания [1].

Сложность многих теоретических вопросов, сформировавшихся на основе интеграции различных наук (педагогике, биологии, медицины, физики, истории и др.), демонстрирует непростую теоретико-методологическую основу этой дисциплины и иллюстрирует ее высокий статус среди других дисциплин. Динамика результатов тестирования от I к IV курсу свидетельствует о необходимости поиска более эффективных методов преподавания теоретического блока дисциплины «Физическая культура» студентам непрофильных специальностей, уделяя больше внимания современным технологиям активного обучения, а также используя в учебном процессе современные технические возможности для организации самостоятельного и дистанционного образования.

Проведенное параллельно аналогичное исследование уровня теоретических знаний студентами ФФСН в сравнении с полученными данными по университету свидетельствует о высшей балльной оценке у первых. Следует отметить, что наибольшие трудности были вызваны вопросами из области истории физической культуры, спорта и олимпийского движения в Республике Беларусь, а также медико-биологических основ физической культуры.

Приведенные результаты в свою очередь подтверждают необходимость улучшения знаний по смежным наукам для достижения более глубокого и целостного понимания студентами целей и результатов этих занятий.

Необходимо добавить, что данное исследование было проведено в рамках научного обоснования теоретической подготовки студентов и изучения общего состояния проблемы теоретической подготовки. Наблюдается положительная достоверная ($P < 0,05$) динамика в освоении теоретических знаний в области физической культуры от I к IV курсу.

В заключение отметим, что физическая культура – это сложное культурное явление, которое воздействует как на физическое, биологическое, психическое, так и на социальное в человеке. Мы считаем, что для формирования интересов, мотивов, потребностей студентов в приобретении знаний в области физической культуры необходимо изучение информационно-деятельностной структуры знания, механизмов превращения знаний в убеждения и самосоздание, т. е. применение полученных знаний на практике.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Колёда В. А., Новицкая В. И., Ярмолинский В. И.* Проектирование системы контроля эффективности учебного процесса по физическому воспитанию в вузе // Проблемы здоровья в контексте международного сотрудничества : сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф., Брест, 16–17 дек. 2011 г. / Брест. гос. ун-т имени А. С. Пушкина ; редкол. : А. Н. Герасевич (гл. ред.) [и др.]. Брест : БрГТУ, 2011. С. 41–43.

2. *Колёда В. А., Новицкая В. И., Ярмолинский В. И.* Экспериментальное и теоретическое обоснование системы менеджмента качества преподавания учебной дисциплины «Физическая культура» в вузе // Пути и проблемы реализации Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 г. : материалы Всерос. науч.-практ. конф., Ижевск, 27–28 окт. 2011 г. Ижевск : ИжГТУ, 2011. С. 28–32.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Д. В. Хохряков

Белорусский государственный университет

Рассмотрены проблемы людей, страдающих астмой, и пути их решения с помощью занятий физической культурой и спорта.

At investigation are considered the problems of people who suffer from asthma and solutions through physical training and sport.

Ключевые слова: физическая культура, спорт, астма, медицинский контроль, индивидуальный подход.

Keywords: physical education, sports, asthma, medical monitoring, individual approach.

Введение. Бронхиальная астма является очень распространенным заболеванием. По данным Всемирной организации здравоохранения в мире от нее страдает от 250 до 500 миллионов человек. Заболеваемость в среднем удваивается каждые 2–3 десятилетия, и поэтому нет ничего странного в том, что в последние годы мы много слышим, что даже спортсмены страдают астмой.

Цель работы – изучение возможностей физической культуры в решении проблемы заболевания астмой.

Методы исследования. Нами были проанализированы доступные литературные источники и интернет-ресурсы, раскрывающие особенности изучаемого заболевания, формы и способы его лечения и профилактики.

Результаты и их обсуждение. К сожалению, не все люди правильно информированы о возможных последствиях заболевания астмой, тяжести его развития в случае отсутствия адекватного лечения. Последнее требует постоянного медицинского контроля и индивидуального подхода.

Первичные признаки астмы можно узнать по плохой переносимости физической нагрузки, одышке, возникающей даже у совсем молодых людей при подъеме на 2–3-й этажи по лестнице. На более поздних этапах болезнь видна по прерывистому дыханию, бледности лица и синеве губ. Выполнение элементарной физической нагрузки становится проблематичным, у больного может развиться сердечная недостаточность.

В отдельных случаях астма носит скрытую форму и в покое ничем не проявляется. Зато в случае выполнения физических упражнений, тем

более высокой интенсивности, астма может проявиться и резко ограничить работоспособность организма. Такая форма астмы носит название «нагрузочного апноэ», и в последнее десятилетие этому симптому уделяется серьезное внимание в спортивной медицине. Таким образом, перед началом активных занятий спортом важно выяснить наличие признаков предрасположенности к заболеванию астмой, чтобы не усугубить состояние своего здоровья. Это касается и совсем молодых людей, так как в последние годы болезнь существенно «помолодела» и дети с симптомами астмы встречаются чуть ли не с первых лет жизни.

Отношение врачей и специалистов по физической культуре и спорту к молодым людям, страдающим астмой, нередко противоположное. Одни категорически возражают против занятий таких детей физическими упражнениями и требуют полного освобождения, другие, наоборот, не дают никаких поблажек и требуют, чтобы они занимались по общей программе. И все же тренеры неохотно, впрочем небезосновательно, берут «в спортсмены» астматиков.

В спорте высших достижений есть примеры, когда спортсмены, несмотря на свою болезнь – бронхиальную астму, – достигли выдающихся результатов в спорте и даже стали олимпийскими чемпионами. У нас в стране тоже известны подобные случаи, но, к сожалению, этим спортсменам, их состоянию здоровья уделяется недостаточное внимание со стороны медиков и ученых. Вероятно, в каждом конкретном случае нужен углубленный подход, чтобы выяснить – на пользу или во вред здоровью данный спортсмен занимается спортом.

Опираясь на вышеназванные факты, многие родители ищут в физкультуре и спорте спасение для своих детей, искренне полагая, что регулярные физические тренировки помогут им избавиться от астмы. Сразу нужно сказать, что это – миф. Никакой спорт и физкультура астму как заболевание не излечат. Есть много примеров смерти от астмы спортсменов, которые подавали большие надежды. А все потому, что они не понимали простой истины: «Физкультура и спорт не заменят лекарств, так же как лекарства не заменят физкультуры и спорта!»

Но также важно знать, что регулярные занятия физическими упражнениями могут помочь больным в их самочувствии, физическом состоянии. В ряде случаев занятия физкультурой и спортом способствуют уменьшению количества принимаемых лекарств. Правда, приводит это, как правило, к ухудшению легочной функции. Хотя сами больные, ставшие спортсменами, этого не замечают. Почему же это происходит?

Дело в том, что регулярные тренировки вырабатывают у человека выносливость к возникающим или имеющимся нарушениям проходимости

дыхательных путей. Давно замечено, что здоровые люди на следующий день после интенсивных занятий физкультурой ощущают мышечные боли. Это связано с тем, что при интенсивной нагрузке мышцам требуется больше кислорода. А при неадекватной нагрузке легочная вентиляция не может этого обеспечить. В этом случае организм переходит на анаэробный путь гликолиза, что ведет к накоплению в мышечной ткани молочной кислоты, вызывающей болевые симптомы.

Поэтому, если нагрузку наращивать постепенно, анаэробный тип расщепления глюкозы, необходимой для питания мышечной массы, будет использован, но при этом мышцы постепенно к нему адаптируются. Это явление и лежит в основе того, что у астматиков, даже с выраженными нарушениями вентиляции в легких, тренировки приводят к более интенсивной «эксплуатации» анаэробного обмена. Отсюда – и более высокая выносливость к интенсивной физической нагрузке и имеющимся ограничениям вентиляции. Проблема, однако, в том, что если спортсмен-астматик, полагаясь на свою хорошую физическую форму, самонадеянно отменил назначенные врачом лекарства, то в процессе или по окончании тренировки может возникнуть приступ удушья, граничащий с фатальным исходом.

Так стоит ли молодым людям, страдающим бронхиальной астмой на той или иной стадии заболевания, стремиться в спорт или посещать по меньшей мере группы здоровья? Общий обзор информации, собеседования с конкретными людьми, обладающими подобным опытом, показывают, что – да, стоит. За регулярным выполнением физических упражнений следует улучшение обмена веществ, развитие сосудистой сети, укрепление сердечной функции и связанных с этим показателей общего здоровья, выносливости, работоспособности. Качество жизни больного астмой возрастает, она становится более полноценной. Но не будем забывать об опасности увлечения хорошим самочувствием и потере контакта с лечащим врачом. Медицинский контроль должен расти по мере роста нагрузок. Тактика лечения и назначения врача могут изменяться, и, возможно, болезнь отступит. Но это должно происходить под контролем врача.

Студентов интересует: какие виды спорта предпочтительны для больных астмой, а какими не стоит начинать заниматься? Лучше всего астматикам заниматься теми видами спорта, которые развивают легкие. К ним относятся: легкая атлетика, спортивные игры, все виды единоборств. Плавание для астмы хорошо как вид спорта, но плохо тем, что занятия происходят, как правило, в чрезмерно хлорированной и нередко насыщенной грибками и микробами воде бассейна, что нельзя считать

полезным для легочной структуры. Это может привести к обострению болезни. С осторожностью нужно относиться ко всем зимним видам спорта, потому что эти занятия могут привести к переохлаждению и ухудшению самочувствия.

ВЫВОДЫ

1. Спорт и астма – вещи совместимые, но не следует лечение астмы подменять физическими тренировками.

2. Если в составе спортивной команды (класса, учебной группы) есть астматик или лицо, проявляющее признаки такого заболевания, первое, что должен сделать тренер (преподаватель), – обязать его пройти функциональную диагностику легких, побывать у аллерголога и получить врачебную консультацию терапевта. Это особенно важно, если спортивная подготовка уже началась и впереди грядут соревнования. Важно также учесть, что все противоастматические препараты, аналоги адреналина, по существу, считаются допингом, и они могут повлиять на зачет спортивного результата.

3. Спортсменам, болеющим астмой, требуется индивидуальный план тренировок, как и план индивидуального лечения, в зависимости от времени года.

Практические рекомендации.

В заключение мы предлагаем комплекс упражнений, рекомендованных больным астмой для самостоятельных занятий, рассчитанных и подобранных таким образом, чтобы больной мог самостоятельно заниматься. Их необходимо выполнять каждый день. Повторения упражнений можно корректировать в зависимости от самочувствия и состояния больного. Допускается увеличение нагрузки на 20–30 % в зависимости от состояния здоровья и положительной динамики при регулярных занятиях.

И. п. – стоя, ноги на ширине плеч, руки опущены.

1. Поднять руки, потянуться – вдох, вернуться в и. п. – выдох. Повторить 3–4 раза.

2. Руками имитировать движения с палками при ходьбе на лыжах. Дыхание произвольное. Повторить 7–8 раз.

И. п. – руки на поясе.

3. Отвести прямую руку в сторону, вверх – вдох, поставить на пояс – выдох. Повторить каждой рукой 3–4 раза.

4. Присесть, руки вытянуть вперед до уровня плеч – выдох, вернуться в и. п. – вдох. Повторить 4–5 раз.

5. Руки вытянуты вперед, разведены чуть шире плеч. Махом прямой правой ноги достать пальцы левой руки, затем левой ногой достать пальцы правой руки. Дыхание произвольное. Повторить каждой ногой по 2–3 раза.

6. Наклонить туловище влево, поднять правую руку – выдох, вернуться в и. п. – вдох. Повторить в каждую сторону по 2–3 раза.

Упражнения с гимнастической палкой.

И. п. – стоя, руки с палкой подняты над головой.

7. Наклониться вправо – выдох, вернуться в и. п. – вдох. Повторить по 2–3 раза в каждую сторону.

И. п. – стоя, руки с палкой перед грудью, согнуты в локтях.

8. Быстро повернуться вправо, затем влево. Дыхание произвольное. Повторить по 3–4 раза в каждую сторону.

И. п. – стоя, руки с палкой внизу за спиной.

9. Согнуть руки в локтях, достать палкой лопатки – вдох, вернуться в и. п. – выдох. Повторить 4–5 раз.

И. п. – стоя, опираясь на палку, туловище слегка наклонить вперед.

10. Диафрагмальное дыхание: выпятить живот – вдох, втянуть – выдох. Повторить 5–6 раз.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Епифанов В. А.* Лечебная физическая культура. М. : Гэотар-Мед, 2002.
2. *Мокина Н. А.* Немедикаментозная терапия бронхиальной астмы у детей. Современное состояние проблемы // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2003. № 3.
3. Веб-сайт [Электронный ресурс]. URL : http://www.zdorovieinfo.ru/bud_v_forme/statii/fizicheskaya_kultura/astma_i_fizicheskie_nagruzki/.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТРЕНАЖЕРА «СТЕП-ПЛАТФОРМА» НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ В СПЕЦИАЛЬНОМ УЧЕБНОМ ОТДЕЛЕНИИ

И. Г. Нигреева, А. П. Атрошенко, К. С. Вашкевич, И. В. Федосюк

Белорусский государственный университет

В статье описаны нетрадиционные методы физического воспитания, которые могут быть использованы в учебном процессе со студентами специального учебного отделения.

The article describes the unconventional methods of physical training, which can be used in the learning process with the students of special training department.

Ключевые слова: специальное учебное отделение, методы физического воспитания, двигательная активность, здоровье.

Keywords: special training department, methods of physical education, physical activity, health.

Формирование ценностного отношения к возможностям физической культуры как средству оздоровления обеспечивает качественно иное состояние мотивационной сферы у студенток специального учебного отделения (СУО), позволяющее осознать личную ответственность за собственное здоровье.

Проведенное нами исследование подтвердило, что формирование и сохранение здоровья студенток базируется на комплексности представлений о себе как о носителе физического и функционального, психического и социального здоровья. Из этого следует, что ценностное отношение к здоровью структурируется на неспециальных физкультурных знаниях физиологии и гигиены, этики, психологии человека. Духовные силы учащейся молодежи (креативность, оптимизм, человеколюбие, стремление к самосовершенствованию) выступают важной составляющей здорового образа жизни (ЗОЖ). Их развитие в рамках здоровьесберегающего воспитания обеспечило эффективность исследуемого нами процесса.

В наше время большинство людей малоподвижны. Недостаток движений плохо сказывается и на состоянии здоровья, и на возможностях человека во всех сферах жизни. Медицинские исследования показывают, что физические упражнения помогают улучшить психическое состояние, кровообращение и защитить организм от сердечно-сосудистых заболеваний. Всестороннее развитие физических способностей с помощью

организованной двигательной активности помогает сосредоточить все внутренние ресурсы организма на достижении поставленной цели, повышает работоспособность, укрепляет здоровье.

Аэробика – это комплекс упражнений на выносливость, которые многократно повторяются и связаны с достижением баланса между потребностями организма в кислороде и его доставкой. Ответ организма на повышенную потребность в кислороде называется тренировочным эффектом или позитивными физическими сдвигами. Вот некоторые такие сдвиги:

- общий объем крови возрастает настолько, что улучшается возможность транспорта кислорода, и поэтому человек проявляет большую выносливость при напряженной физической нагрузке;
- объем легких увеличивается, а некоторые исследования связывают возрастание объема легких с более высокой продолжительностью жизни;
- сердечная мышца укрепляется, лучше обеспечивается кровью;
- повышается содержание липопротеидов высокой плотности, отношение общего количества холестерина к ЛВП снижается, что уменьшает риск развития атеросклероза;
- укрепляется костная система;
- аэробика помогает справиться с эмоциональными стрессами;
- повышается работоспособность.

Аэробика – реальный путь к похудению или поддержанию веса в норме. Именно этот аспект более всего привлекает студенток заниматься аэробикой.

Термин «аэробный» означает «живущий в воздухе» или «использующий кислород».

Аэробные упражнения относятся к таким видам физической нагрузки, где необходимо наличие кислорода в течение продолжительного времени. Они предъявляют организму требования, заставляющие его увеличивать потребление кислорода. В результате происходят благоприятные изменения в легких, сердце и сосудистой системе. Регулярные занятия аэробикой повышают способность организма пропускать воздух через легкие, увеличивают общий кровоток, причем кровь эффективнее осуществляет одну из своих основных функций – транспорт кислорода.

Используя разнообразные фитнес-программы аэробной направленности, можно получить максимум пользы за минимум времени.

Было обнаружено, что довольно трудно определить энергетическую стоимость аэробики из-за того, что интенсивность движений

разная. Сейчас создано много хороших фитнес-программ аэробной направленности. Единственный способ оценить их эффективность – применять их.

Для того чтобы добиться наибольшего эффекта, необходимо заниматься, по мнению специалистов, с интенсивностью, обеспечивающей частоту сердечных сокращений 65–80 % от максимальной.

Нужно научиться определять пульс сначала в состоянии покоя. Необходимо знать максимальную частоту сердечных сокращений. Для двадцатилетней девушки это 180–200 уд./мин. Значит, оптимальный пульс для занятий аэробикой составляет 140–160 уд./мин. Таковую частоту пульса необходимо поддерживать непрерывно в течение занятия. Отличным средством проверки интенсивности нагрузки является тест «разговором». Если во время занятий вы можете продолжать разговор, значит интенсивность допустимая. Если вы сбиваетесь с дыхания и не способны поддержать разговор, нагрузка – выше допустимой.

Степ-аэробика появилась в 1990-е гг. и быстро завоевала популярность. Степ-аэробика – это один из наиболее популярных видов аэробики, применяемый более чем в 40 странах мира.

В основе степ-аэробики лежит хореография базовой аэробики, что не исключает включения различных танцевальных стилей аэробики, силовой аэробики и других смешанных видов. Этот вид аэробики заставляет работать крупные группы мышц, развивает координационные способности, пластику и гибкость, улучшает сердечно-сосудистую выносливость, воспитывает чувство ритма и музыкальности.

Движения выполняются с использованием тренажера «степ-платформа», который позволяет выполнять различные шаги, подскоки в разных направлениях. Степ-платформу можно применять не только с целью воспитания выносливости, но и использовать для развития силовых качеств. Ярусное устройство степ-платформы позволяет регулировать высоту, а следовательно, и физическую нагрузку. Тренажер может быть легко установлен в любом месте тренировочного зала благодаря легкости транспортировки и может быть использован также в качестве гимнастической скамейки различной высоты для выполнения физических упражнений на мышцы спины и пресса.



Нами используется степ-платформа, разработанная компанией Reebok. Ее параметры: длина 90 см, ширина 35 см, вес

7,5 кг. Она имеет безопасное нескользящее резиновое покрытие, легко трансформируется на три различных уровня высоты.

Основные элементы степ-аэробики:

Исходное положение – основная стойка.

- степ находится спереди;
- степ находится сбоку;
- степ находится между ног;
- две ноги находятся на степ-платформе.

1. Базовый шаг (восхождение на степ-платформу – шаг вперед правой ногой, приставить левую ногу параллельно правой ноге, возвращение в исходное положение – шаг назад правой ногой).

2. Шаг с поочередной сменой правой и левой ног.

3. Шаг ноги врозь, ноги вместе.

4. Приставной шаг с касанием на платформе или на полу.

5. Шаг с подъемом согнутой ноги вперед.

6. Шаг с подъемом прямой ноги вперед.

7. Шаг с замахом согнутой ногой назад.

8. Шаг с поворотом (на 45°, 90°, 180°).

9. Шаг в диагональном направлении, из угла в угол степ-платформы.

10. Шаг через степ.

В Белорусском государственном университете на юридическом факультете из общего числа студенток, поступивших на I курс, 30 % составили студентки СУО. Нами выяснено, что до поступления в вуз 40 % из них вообще не занимались физической культурой в школе по настоянию врачей и родителей. Из них:

- 8,0 % были признаны больными в дошкольном возрасте;
- 18,7 % – в начальной школе;
- 24,3 % – в средней школе;
- 40,5 % – в базовой школе.

У 8,5 % студенток СУО патология была обнаружена в вузе после прохождения медицинского осмотра на I курсе.

Использование нами на учебных занятиях степ-аэробики повысило интерес студенток к учебному предмету, что повлекло за собой увеличение посещаемости.

Большинство опрошенных (58,0 %) были убеждены в том, что занятия физической культурой благоприятствуют укреплению здоровья,

26,0 % – воздержались от ответа, а 16,0 % – высказались о бесполезности занятий физической культурой.

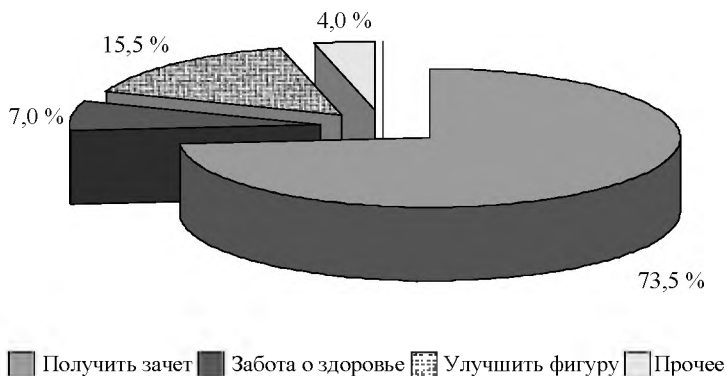
Выполненная нами проверка физкультурных знаний показала низкий уровень подготовленности студенток СУО I курса. Отвечая на вопросы анкеты, характеризующие физкультурные знания и умения, были получены следующие результаты:

- 13 % – использовали физическую культуру в оздоровительных целях;
- 20 % – владели знаниями по самоконтролю;
- 20 % – владели навыками профилактики своего заболевания, в том числе средствами физической культуры;
- 10 % – владели навыками самомассажа.

Основным мотивом посещения занятий по физической культуре у таких студенток СУО были:

- на первом месте – получение зачета – 73,5 %;
- на втором месте – улучшение фигуры – 15,5 %;
- на третьем месте – забота о здоровье – 7,0 %.

На последующих местах оказались: поднятие общего тонуса, полезное времяпрепровождение, привычка к занятиям физической культурой и спортом и др. – 4,0 % (см. рисунок).



Мотивы посещения учебных занятий по физической культуре в 1 семестре

Исходя из вышесказанного мы считаем, что использование тренажера «Степ-платформа» в процессе физического воспитания студентов

СУО разнообразит методы, используемые в учебном процессе, позволяет улучшить их физическую и функциональную подготовленность, психоэмоциональное состояние, изменить отношения и повысить интерес студентов к предмету «Физическая культура».

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Колета В. А.* Особенности индивидуального подхода к учебному процессу по физическому воспитанию на педагогических и непедагогических специальностях // Вопросы физического воспитания студентов вузов : сб. науч. тр. и метод. рекомендаций. Минск : БГУ, 2000. С. 14–17.

2. *Колета В. А.* Физическое воспитание и учебная деятельность студентов // Физическое воспитание и здоровье студентов и учащихся на рубеже веков : материалы Междунар. науч. конф. и выставки. 29 сент.–2 окт. 1998 г. Минск, 1999. С. 78–80.

3. *Горцев Г.* Аэробика. Фитнес. Шейпинг. М. : Вече, 2000.

4. *Лисицкая Т. С., Сиднева Л. В.* Аэробика: теория и методика. М. : Федерация аэробики России, 2002.

ИЗМЕНЕНИЕ МОЩНОСТИ ВЫДОХА У СТУДЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

М. П. Гляцевич, Л. В. Исайчева, С. Б. Гоглева

Белорусский государственный университет

Проведен сравнительный анализ мощности выдоха у студентов, выполняющих физические упражнения, с акцентом на дыхательные циклы и без. Следует отметить положительную динамику функциональных возможностей дыхательной мускулатуры при использовании предложенных практик.

A comparative analysis of breathing out capacity among students doing physical exercises with emphasis for breathing cycle and without it was. By using of these practice a positive dynamics of functional capabilities of breathing muscles is observed.

Ключевые слова: физические упражнения, мощность выдоха, дыхательные практики.

Keywords: physical exercises, breathing out capacity, breathing practice.

У значительной части студентов имеются не одно (основное), а и другие сопутствующие заболевания. Это предъявляет повышенные методические требования к использованию арсенала физических упражнений на занятиях по физической культуре, прежде всего комплексов с выраженной оздоровительной направленностью.

Физические упражнения оказывают стимулирующее и тренирующее воздействие на организм занимающихся. Первое проявляется в усилении активности функциональных систем, второе – в закреплении эффекта физического воздействия по механизму адаптации. Поэтому важно, используя различные функциональные пробы и тесты, оценить реакцию студентов на предполагаемые физические нагрузки.

При спокойном дыхании при вдохе (инспирации) происходит сокращение вдыхательной мускулатуры, а при выдохе (экспирация) – расслабление этой мускулатуры. При усиленном дыхании сокращается также выдыхательная мускулатура.

Вдох короче выдоха. Продолжительность выдоха приблизительно в 1,5 раза превышает время выдоха. Обычный выдох – пассивный акт. Расслабление вдыхательной мускулатуры приводит к опусканию грудной клетки вследствие действия силы тяжести и эластического напряжения ранее скрученных при вдохе хрящевых концов ребер и связок.

Органы брюшной полости, опустившиеся при сокращении диафрагмы, поднимаются.

На выдохе совершаются пение и речевая функция.

При спокойном вдохе сокращаются диафрагма, наружные межреберные и межхрящевые мышцы. При усиленном вдохе сокращаются диафрагма, три пары лестничных мышц, грудинно-ключично-сосцевидные подниматели ребер, наружные межреберные, задняя и передняя зубчатые мышцы, подниматели лопаток, широкие мышцы спины, трапециевидные мышцы, большая и малая грудные мышцы.

При усиленном выдохе сокращаются внутренние межреберные, наружный и частично средний отделы крестцово-остистой мышцы, задняя нижняя зубчатая мышца, косые и прямая мышцы живота. При выдохе сокращение дыхательной мускулатуры вызывает увеличение размеров грудной клетки в передне-заднем (сагиттальном) и поперечном (фронтальном) направлениях за счет сокращения диафрагмы.

Сокращения дыхательной мускулатуры преодолевают массу поднимаемых грудины и ребер, производят эластичное скручивание реберных хрящей, опускают брюшные внутренности и эластически растягивают брюшную стенку.

Кроме того, при выдохе эластически растягиваются легкие.

При спокойном выдохе вследствие расслабления дыхательных мышц грудина и ребра благодаря своей тяжести опускаются, реберные хрящи после прекращения их скручивания распрямляются и опускают ребра книзу, внутрибрюшное давление выпячивает расслабленную диафрагму вверх. Таким образом, происходит уменьшение сагиттального, фронтального и вертикального размеров грудной клетки.

Эластическое растяжение легких при выдохе уменьшается. При усиленном выдохе сокращение выдыхательной мускулатуры еще более уменьшает размеры грудной клетки и повышает давление внутри брюшной полости, увеличивая выпячивание купола диафрагмы.

Нами исследовалась мощность выдоха у студенток, имеющих заболевания сердечно-сосудистой системы. Они были разбиты на группы:

- экспериментальная группа (ЭГ – 10 человек), использующая физические упражнения с применением дыхательных практик;
- контрольная группа (КГ – 10 человек), использующая физические упражнения без применения дыхательных практик.

Мощность выдоха измерялась с помощью пикнометра ПФМ-800, позволяющего учитывать пиковую скорость выдоха (мл/мин). Замеры

проводились в положении стоя в начале и в конце I и II семестров (см. таблицу).

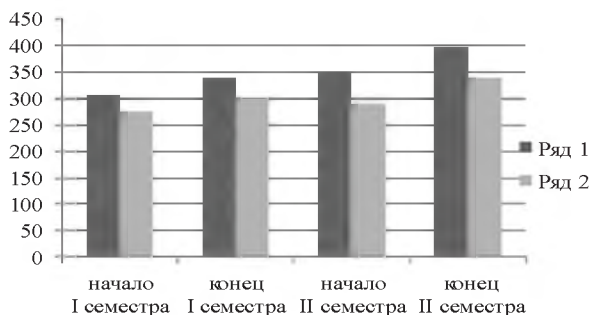
Как видно из таблицы, студентки ЭГ (применяющей дыхательные практики) имеют преимущество перед студентками КГ по величинам мощности выдоха. Можно с уверенностью говорить о значительном стимулирующем влиянии дыхательных упражнений на функциональные возможности дыхательной мускулатуры.

Динамика величин мощности выдоха студенток контрольной и экспериментальной групп

Группа	I семестр						II семестр					
	начало			конец			начало			конец		
	X ± Sx	max	min	X ± Sx	max	min	X ± Sx	max	min	X ± Sx	max	min
КГ	280,0±47,5	350	200	303,6±54,3	350	210	294,5±63,	360	200	331,8±57,4	420	240
ЭГ	311,0±30,4	350	250	352,0±38,0	400	270	360,0±30,2	400	300	408,7±42,9	500	370

В ЭГ соответствующие изменения составили около 60 единиц. Отмеченную тенденцию наглядно демонстрирует рисунок, где отчетливо видно поступательное возрастание величин мощности выдоха у студенток экспериментальной группы по сравнению с контрольной группой.

Из данных возможно предположить, что с выполнением физических упражнений с дыхательными практиками, т. е. движения с акцентом на компоненты дыхательного цикла (вдох–выдох–пауза), вызывается ритмическая смена повышения и понижения давления в грудной и брюшной полостях.



Мощность выдоха студенток контрольной и экспериментальной групп

При вдохе понижается внутригрудное давление и повышается давление в брюшной полости. Тем самым облегчается приток крови к сердцу и создаются благоприятные условия тренирующего эффекта физических упражнений, что способствует положительной динамике функционального развития.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Булате В. Г. Система применения длительных нагрузок циклического характера в физическом воспитании студентов специального учебного отделения : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. М., 1981.
2. Бутейко К. П. Опыт внедрения в медицинскую практику : сборник. М. : Патриот, 1990.
3. Зубков А. И. Йога в меняющемся мире. М. : Физкультура и спорт, 1990. № 9–12. С. 23–28.

МОНИТОРИНГ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ БГУ I КУРСА

Л. В. Исайчева, М. П. Гляцевич, Л. Н. Юрина

Белорусский государственный университет

Для получения положительной динамики в развитии функциональных и физических качеств студентов необходимо ответственно относиться к результатам и анализу сведений медицинских справок формы 086у, а также распределению студентов по группам занятий физической культурой.

For a positive dynamics in the development of functional and physical quality of the student it is necessary to consider the results and analysis of health certificate 086y with a high sense of responsibility. This also pertains to the distribution of the students into physical training groups.

Ключевые слова: функциональные и физические качества, физическое воспитание, мониторинг, группы занятий физической культурой.

Keywords: functional and physical quality, physical education, monitoring, physical training groups.

В специальные медицинские группы (СМГ) по физическому воспитанию зачисляются студенты по рекомендации и направлению врача на основании справки при поступлении в вуз с последующим ее дополнением после планового обследования.

Практический учебный материал разрабатывается с учетом диагноза, определенной группы здоровья, показаний и противопоказаний для каждого студента. Содержание учебного материала имеет корректирующую и оздоровительно-профилактическую направленность.

В реализации учебного процесса необходим индивидуально-дифференцированный подход в зависимости от уровня функциональной и физической подготовленности, характера и выраженности структурных и функциональных нарушений в организме, вызванных временными или постоянными патологическими факторами.

Содержание и конкретные средства каждого практического занятия определяются преподавателями учебной группы с учетом контингента, графика учебных занятий на каждом факультете и рабочего плана для специального учебного отделения.

В табл. 1 представлен количественный состав студентов СМГ за 1993–2013 гг.

Нами проведен анализ мониторинга студентов БГУ и студентов филологического факультета по группам здоровья (табл. 2–3).

Таблица 1

Количественный состав студентов СМГ за период 1993–2013 гг.

Учебный год	Количество студентов СМГ	% от общего числа студентов	Из них ЛФК	% ЛФК от СМГ
1993/94	1173	–	45	3,80
1994/95	1348	–	59	4,73
1995/96	1104	–	63	5,70
1996/97	1501	–	80	5,32
1997/98	1638	–	86	5,26
1998/99	1336	–	91	6,80
1999/00	1394	17,85	140	10,04
2000/01	1431	21,07	86	6,20
2001/02	1714	23,80	87	5,07
2002/03	2019	24,10	196	9,70
2003/04	1933	25,30	211	10,90
2004/05	2290	24,80	241	10,50
2005/06	2645	26,00	255	9,60
2006/07	2756	27,20	333	12,08
2007/08	2958	28,10	423	14,31
2008/09	3044	26,90	437	14,35
2009/10	3153	26,60	397	12,59
2010/11	3115	26,40	395	12,68
2011/12	3175	27,10	406	12,78
2012/13	3349	28,10	535	15,90

Таблица 2

Распределение студентов БГУ I курса по группам здоровья (2008/09 уч. г.)

Контингент студентов	Д1	Д2	Д3	Д4
Иногородные (2317)	704 (30,3 %)	916 (39,5 %)	689 (29,7 %)	8 (0,345 %)
Минчане (1809)	131 (7,2 %)	678 (37,5 %)	982 (54,3 %)	18 (0,995 %)
Всего (4126)	835 (20,23 %)	1594 (38,63 %)	1671 (40,49 %)	26 (0,63 %)

Д1 – основное отделение – здоров, практически здоров.

Д2, Д3 – подготовительное отделение. Д2 – 1–2 незначительных заболеваний.

Д3 – СМГ, ЛФК. Д3 – до 4–5 заболеваний.

Д4 – освобожденные, инвалиды.

Распределение студентов I курса филологического факультета по группам здоровья (2008/09 уч. г.)

Контингент студентов (количество)	Д1	Д2	Д3	Д4
Иногородные (158)	51 (32,2 %)	59 (37,3 %)	48 (30,3 %)	–
Минчане (89)	6 (6,7 %)	28 (31,5 %)	53 (59,5 %)	2 (2,2 %)
Всего (247)	57 (23,0 %)	87 (35,2 %)	101 (40,8 %)	2 (2,2 %)

Распределение студентов по группам здоровья на филологическом факультете и студентов БГУ (табл. 2–3) не имеет существенного различия, однако следует обратить внимание на распределение по группам здоровья студентов иногородних и минчан.

Распределение студентов БГУ I курса по группам занятий физической культурой в 2008/09 уч. г. представлено на рис. 1.

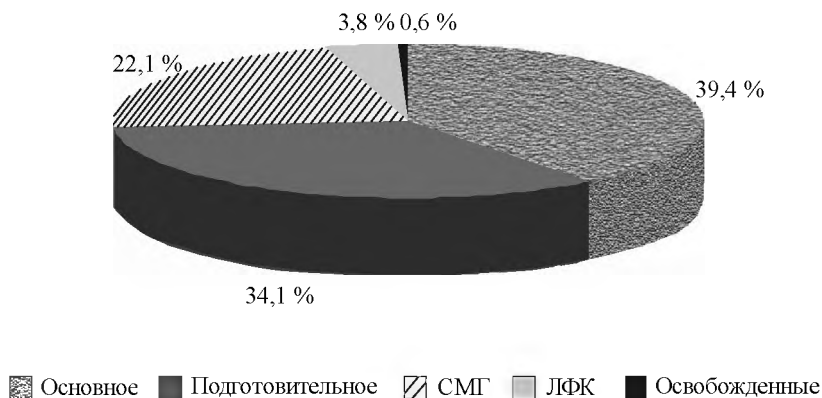


Рис. 1. Распределение студентов БГУ I курса в группах по физической культуре (2008/09 уч. г.)

Распределение студентов филологического и экономического факультетов по группам здоровья и по группам занятий физической культурой (2013/14 учеб. г.) представлено в табл. 4–9 и на рис. 2.

Таблица 4

**Распределение студентов I курса филологического факультета
по группам здоровья (2013/14 уч. г.)**

Количество студентов	Группа				
	Д1	Д2	Д3	Д4	не определена
Белорусское отделение (125)	23 (18,4 %)	30 (24 %)	41 (32,8 %)	1 (0,8 %)	30 (24 %)
Русское отделение (162)	15 (9,2 %)	54 (33,3 %)	49 (30,2 %)	2 (1,25 %)	56 (35 %)
Общее отделение (287)	38 (13,2 %)	84 (29,2 %)	9 (31,3 %)	3 (1,04 %)	86 (30 %)

Таблица 5

**Распределение студентов I курса филологического факультета
по группам занятий физической культурой (2013/14 уч. г.)**

Количество студентов	Группа					не определена
	основная	подготовительная	СМГ	ЛФК	освобожденные	
Белорусское отделение (125)	52 (41,6 %)	41 (32,8 %)	21 (16,8 %)	9 (7,2 %)	2 (1,6 %)	—
Русское отделение (162)	64 (39,5 %)	55 (33,9 %)	32 (19,75 %)	2 (1,23 %)	1 (0,6 %)	8 (4,9 %)
Общее отделение (287)	116 (40,4 %)	96 (33,4 %)	53 (18,5 %)	11 (3,83 %)	3 (1,04 %)	8 (2,78 %)

Таблица 6

**Студенты I курса филологического факультета,
имеющие 1–4 и более заболеваний (2013/14 уч. г.)**

Количество студентов	Заболевание					Здоров	Практически здоров
	1	2	3	4	5 и более		
Белорусское отделение (125)	41 (32,8 %)	30 (24 %)	14 (11,2 %)	5 (4 %)	8 (6,4 %)	23 (18,4 %)	2 (1,6 %)
Русское отделение (162)	48 (29,6 %)	33 (20,3 %)	21 (12,96 %)	11 (6,79 %)	13 (8,0 %)	20 (12,3 %)	4 (2,46 %)
Общее отделение (287)	89 (31,0 %)	63 (21,95 %)	35 (12,2 %)	16 (5,6 %)	21 (7,3 %)	43 (15 %)	6 (2,0 %)

Таблица 7

**Распределение студентов экономического факультета
по группам здоровья (2013/14 уч. г.)**

Количество студентов	Группа				
	Д1	Д2	Д3	Д4	не определена
264	41 (15,5 %)	101 (38,2 %)	70 (26,5 %)	8 (3,1 %)	44 (16,6 %)

Таблица 8

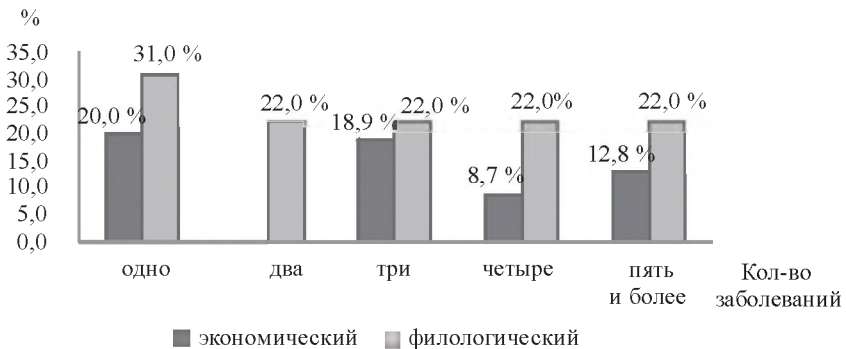
**Распределение студентов экономического факультета
по группам занятий физической культурой (2013/14 уч. г.)**

Количество студентов	Группа					
	основная	подготовительная	СМГ	ЛФК	освобожденные	не определена
264	110 (41,6 %)	66 (25,1 %)	70 (26,5 %)	8 (3,1 %)	– –	10 (3,7 %)

Таблица 9

**Студенты экономического факультета,
имеющие 1–5 и более заболеваний (2013/14 уч. г.)**

Количество студентов	Заболевание					Здоров
	1	2	3	4	5 и более	
264	53 (20 %)	64 (24,2 %)	50 (18,9 %)	23 (8,7 %)	34 (12,8 %)	40 (15,5 %)



*Рис. 2. Сравнительный анализ заболеваний студентов
филологического и экономического факультетов*

Сравнительная характеристика распределения студентов экономического и филологического факультетов по группам здоровья и группам занятий физической культурой показывает: группа Д1 (здоровы, практически здоровы) экономического и филологического факультетов не имеют больших различий (15,5 % и 13,2 % соответственно); группа Д2: экономический – 38,2 %, филологический – 29,2 %; группа Д3: экономический – 26,5 %, филологический – 31,3 %; группа Д4: экономический – 3,1 %, филологический – 1,04 %.

Распределение студентов I курса БГУ по учебным отделениям: основное, подготовительное, специальное (СМГ), лечебная физическая

культура (ЛФК) – проводятся на основании данных медицинских справок формы 086у, в которых должна быть указана группа по физическому воспитанию на момент оформления справок. Имеются случаи некачественного представления сведений о группе физического воспитания, не всегда указаны все заболевания студентов, зачастую при индивидуальной беседе со студентами количество заболеваний доходит до 7; не всегда группа физического воспитания соответствует реальному состоянию здоровья студента.

Случаи некачественного заполнения Ф. 086у в лечебных учреждениях наблюдаются у студентов на всех факультетах.

Распределение студентов по группам здоровья Д1, Д2, Д3, Д4 вызывает вопросы, на филологическом факультете не определена группа здоровья у 86 человек; на экономическом факультете – у 44 человек. Анализ этих данных в 2008/09 уч. г. и более детальное рассмотрение в 2013/14 уч. г. описаны в табл. 3, 4, 7.

Группа здоровья Д1 – здоров, практически здоров – относится к основной группе. В 2008/09 уч. г. 20,23 % общего числа студентов БГУ имели основную группу здоровья. В 2012/13 уч. г. на филологическом факультете к основной группе относились 23,0 %, на экономическом – 15,5 %. Различие имеется в 8,5 %. Группа здоровья Д2 – подготовительное отделение – студенты, имеющие 1–2 несущественных заболевания. Группа здоровья Д3 – специальная медицинская группа (СМГ, ЛФК) – студенты, имеющие до 4–5 заболеваний. Однако имеется достаточно примеров, когда к подготовительной группе отнесено значительное количество студентов, имеющих группу здоровья Д3.

Так, на экономическом факультете к основной группе отнесено: 60 студентов с группой здоровья Д2 и 10 студентов с группой Д3. К подготовительной группе отнесено: Д2 – 38 человек, Д3 – 46 человек.

Таким образом, механизм распределения студентов по группам здоровья, группам физических занятий далек от совершенства.

Наличие аналогичных заболеваний в подготовительных и специальных медицинских группах говорит о нецелесообразности и недопустимости совместных занятий подготовительных и основных групп.

Значительная часть студентов (более 60–70 %) имеют сочетание заболеваний, что предъявляет повышенные методические требования к использованию на занятиях физических упражнений.

Для получения положительной динамики в развитии функциональных и физических качеств студентов необходимо проводить занятия

по физической культуре отдельно в основном, подготовительном и специальном учебных отделениях, а также в группах лечебной физической культуры.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Акулова Л. Н.* Основные концептуальные положения развития физического воспитания студентов педагогического вуза // Физическая культура и спорт в жизни общества и человека : материалы Междунар. науч.-практ. конф. Тула : ТГПУ, 2002. Ч. 1. С. 11–12.
2. Физическое развитие, физическая подготовленность в специальной медицинской группе : учеб. пособие / В. М. Баршай [и др.]. Ростов н/Д, 1987.
3. *Беспалько В. П.* Слагаемые педагогической технологии. М. : Педагогика, 1989.

ИНДИВИДУАЛЬНО-ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРЕНАЖЕРОВ

В. А. Овсянкин, А. В. Кудинович, Ю. И. Масловская

Белорусский государственный университет

Работа посвящена проблеме совершенствования двигательных способностей студентов на основе индивидуально-дифференцированного подхода при проведении занятий с использованием тренажеров. Показана эффективность разных методов развития двигательных способностей у студентов.

The article is devoted to the problem of improvement of students' motor abilities, based on individually differentiated approach during the workouts, in which fitness equipment for strength development is used. The efficiency of different methodological approaches to the development of students' motor abilities is described.

Ключевые слова: индивидуально-дифференцированный подход, физическое воспитание, двигательные способности.

Keywords: individually differentiated approach, physical education, motor abilities.

Требование учитывать индивидуальные особенности студентов при проведении занятий – необходимое условие учебного процесса по физическому воспитанию в высших учебных заведениях. Без соблюдения этого требования обучение движениям и развитие физических качеств организуется для всех занимающихся одинаково и оказывает на них различный эффект.

Индивидуально-дифференцированный подход хорошо теоретически разработан и широко освещен в научной литературе. Он объединяет два подхода: индивидуальный и дифференцированный. Индивидуальный подход – принцип обучения, согласно которому в обучении учитываются индивидуальные особенности занимающихся, связанные с их физическим развитием, уровнем предварительной двигательной подготовленности, показателями здоровья и т. д. Дифференцированный подход – принцип обучения, согласно которому учитываются различия между группами людей по их возрасту, полу, физической подготовленности. Отличие индивидуального подхода от дифференцированного мы видим в том, что при индивидуальном подходе учитываются особенности каждого занимающегося, а при дифференцированном – группы студентов. В практике физического воспитания студентов индивидуальный подход в чистом виде используется достаточно редко. Чаще всего индивидуальное

обучение сочетается с дифференцированным. Таким образом, можно считать, что в основе личностно ориентированного обучения лежит индивидуально-дифференцированный подход при проведении занятий.

В практике физического воспитания студентов широко используются тренажерные устройства. В литературе имеется ряд рекомендаций по их применению для повышения физической работоспособности, развития основных двигательных качеств, совершенствования физического развития и т. д. Вместе с тем исследований по методике проведения занятий со студентами на тренажерах с учетом индивидуальных особенностей занимающихся представлено недостаточно.

Цель нашего исследования – разработка и апробация различных режимов занятий на тренажерах с учетом индивидуальных показателей физической подготовленности и функционального состояния студентов факультета журналистики БГУ.

В начале учебного года было проведено тестирование функционального состояния и физической подготовленности студентов по следующим тестам: прыжок в длину с места; 6-минутный бег; наклон вперед из исходного положения сидя; бег 60 м; челночный бег 4 x 9 м; подтягивание на перекладине. В эксперименте приняли участие 36 юношей III курса факультета журналистики БГУ. Были сформированы две экспериментальные группы (ЭГ) по 18 человек:

- I – испытуемые с низким уровнем работоспособности и функционального состояния;
- II – испытуемые с недостаточным уровнем развития скоростно-силовых и силовых качеств.

Для каждой ЭГ была разработана своя программа занятий. Первая программа была направлена на развитие выносливости и осуществлялась на основе индивидуального подбора нагрузок оптимальной мощности, выполняемых на тренажерах. Интенсивность выполнения заданий контролировалась по пульсу и находилась в пределах 130–160 уд./мин. Такая нагрузка, по мнению многих ученых, наиболее целесообразна для малотренированных людей. Занятия проводились 2 раза в неделю. Подготовительная часть составляла 20–25 мин. В основной части выполнялось педалирование на велотренажере 30–35 мин, а также упражнения, направленные на укрепление мышц туловища. Нагрузка определялась в пределах 30–35 % от максимума. Каждое упражнение выполнялось 15–20 раз по 3 подхода. Контроль за нагрузкой в процессе выполнения упражнений и ее коррекция осуществлялись с помощью регистрации ЧСС. Выполнение упражнений на тренажерных устройствах проводилось равномерным методом. В заключительной части занятия студенты выполняли разновидности ходьбы, медленный бег, упражнения на дыхание и расслабление.

Во второй экспериментальной группе программа занятий на тренажерах состояла из упражнений, в большей степени направленных на развитие силовых способностей. После разминки студенты выполняли в течение 10 мин работу на велотренажерах на пульсе 130–160 уд./мин, затем упражнения силового характера. Нагрузка на каждую группу мышц устанавливалась таким образом, чтобы занимающийся мог выполнить задание в одном подходе 8–10 раз. На каждом силовом тренажере осуществлялось по три подхода с паузами отдыха в 1–3 мин.

Эксперимент проводился на протяжении четырех месяцев учебного года. Анализ данных педагогического тестирования, проведенного в начале и в конце эксперимента (см. таблицу), показал, что в группе занимающихся по первой программе в большей степени возросли функциональные показатели и физическое качество – выносливость. Так, результат в 6-минутном беге в среднем увеличился на 306 м. Функциональные показатели по данным пробы Штанге и Генчи выросли соответственно на 8 и 12 с. Необходимо отметить, что результаты в тестах, характеризующие скоростные, силовые и координационные способности, после эксперимента достоверно не изменились.

У студентов, занимавшихся по второй экспериментальной программе, увеличились показатели силовых и скоростных способностей. Значительно выросли результаты в прыжках в длину с места, подтягивании, беге на 60 м, челночном беге. Результаты в 6-минутном беге, характеризующем в большей степени выносливость человека, за время эксперимента существенно не изменились.

**Изменение показателей физической подготовленности
и функционального состояния за время эксперимента ($X \pm Sx$)**

Показатель	I ЭГ		II ЭГ	
	до эксперимента	после эксперимента	до эксперимента	после эксперимента
Прыжок в длину с места, см	212 ± 4	216 ± 5	213 ± 4	226 ± 5
Челночный бег, с	10,07 ± 0,13	9,76 ± 0,14	9,8 ± 0,14	9,4 ± 0,13
6-минутный бег, м	1212 ± 41	1390 ± 45	1306 ± 43	1296 ± 48
Подтягивание, раз	8,2 ± 1,0	8,3 ± 1,1	7,8 ± 1,0	11,6 ± 1,1
Бег 60 м, с	9,1 ± 0,2	9,0 ± 0,2	9,1 ± 0,2	8,7 ± 0,2
Проба Штанге, с	51 ± 6	59 ± 7	57 ± 4	56 ± 4
Проба Генчи, с	37 ± 4	49 ± 4	43 ± 3	53 ± 4
ЧСС в покое, уд./мин	78 ± 4	73 ± 4	74 ± 3	75 ± 4

Необходимо отметить, что среди функциональных показателей достоверно повысились результаты пробы Генчи.

Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Дифференцированный подбор упражнений на тренажерах с учетом специфики физической и функциональной подготовленности занимающихся обеспечивает целенаправленное развитие с целью коррекции их физического состояния.

2. Индивидуализация нагрузок на тренажерах позволяет эффективно воздействовать на отстающие физические качества занимающихся.

3. Использование тренажеров эффективно для повышения физической подготовленности студентов в осенний и весенний периоды.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Полякова Т. Д., Абдельмажид Х. М. С. Инновационный подход к организации двигательной активности студентов, обучающихся по специальностям неспортивного профиля в физкультурном вузе // Олимпийский спорт, физическая культура, здоровье нации в современных условиях : материалы IX Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. XXX Олимпийским играм в Лондоне. Луганск, 2012. С. 22–35.

2. Бельский И. В. Системы эффективной тренировки: армрестлинг, бодибилдинг, бенчпресс, пауэрлифтинг. Минск : Вида-Н, 2002.

3. Карпушин Б. А. Педагогика физической культуры. М. : Советский спорт, 2013.

4. Желобкович М. П., Глазко Т. А., Купчинов Р. И. Дифференцированный и индивидуальный подходы к построению и организации физического воспитания студенческой молодежи. Минск, 1997.

СТУДЕНЧЕСКИЙ СПОРТ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ В СПОРТИВНОЙ ХОДЬБЕ

В. С. Лемешков

*Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации*

Рассматриваются ключевые направления управления тренировочным процессом в спортивной ходьбе. Это фундаментальные научно-практические основы управления системой подготовки в спорте, исходящие из положений фундаментальных наук, которые позволяют сформулировать принципы спортивной тренировки и образовать динамическую схему, – модель принципов системы управления тренировочным процессом.

This is a fundamental theoretical and practical bases of management system of training in the sport, coming from the provisions of the basic sciences that allow us to formulate the principles of sports training and form a dynamical scheme – a model of the principles of management of the training process.

Ключевые слова: управление, тренировочный процесс, спортивная тренировка, специальная подготовленность.

Keywords: management, training process, sports training, special fitness.

Одним из основных направлений совершенствования спортивной подготовки в современном спорте высших достижений является совершенствование управления тренировочным процессом на основе объективизации знаний о структуре соревновательной деятельности и различных сторонах специальной подготовленности спортсменов [1, 2]. Данное направление, опираясь на современные методы диагностики функционального состояния спортсмена с использованием компьютерных технологий, позволяет создать необходимые условия для рационального управления специальной работоспособностью спортсмена и протекания адаптационных процессов в его организме.

Управление – процесс перевода сложной динамической системы из одного состояния в другое путем воздействия на ее переменные. Задача

управления заключается в упорядочении системы и приведении ее в требуемое состояние путем выбора наиболее эффективных возможностей.

Цель управления тренировочным процессом в спорте – повышение специальной работоспособности спортсменов, необходимой для достижения запланированного соревновательного результата. Объектом управления является спортсмен, его состояние и поведение. Управление в спорте предусматривает целевую задачу повышения специальной работоспособности спортсмена с помощью правильно организованных тренировочных воздействий на более высокий уровень к периоду главных стартов.

За последние 10–15 лет в связи с усилением допинг-контроля в легкой атлетике наблюдается тенденция стабилизации и даже некоторого снижения уровня результатов победителей крупнейших соревнований в спортивной ходьбе. Таким образом, наблюдается очевидное противоречие между значительным увеличением затрат времени и средств на обеспечение роста спортивного мастерства и стабилизацией и даже снижением результатов мирового уровня. Разрешение данного противоречия представляется возможным благодаря оптимизации тренировочного процесса, повышению оперативности и точности управления подготовкой высококвалифицированных скороходов [4].

Наиболее важная задача в управлении тренировочным процессом – организация комплекса управляющих воздействий на спортсмена, эффективно влияющих на его специальную работоспособность с конечной целевой задачей перевода функционального состояния на более высокий уровень [5, 6]. Важнейшим условием решения данной задачи является повышение оперативности управления на основе своевременной коррекции тренировочного процесса. Оптимизация тренировочного процесса строится «по старинке», опираясь только на личную интуицию и прошлый опыт тренера. Подготовка ведется значительно эффективней при использовании принципов управления, включающих постоянную обратную связь и оперативные корректирующие управляющие воздействия. Результаты соревновательной и тренировочной деятельности спортсмена должны поступать к тренеру в виде объективной количественной информации о состоянии функциональных систем организма, основных сторонах специальной подготовленности спортсмена. Повышение уровня специальной работоспособности обеспечивается приростом мощности функциональных систем организма спортсмена. Процесс управления подготовкой в годичном цикле осуществляется по следующей принципиальной схеме, представленной на рисунке.



Принципиальная схема программирования и управления тренировочным процессом

Раздел в данной схеме «Планирование и организация тренировочного процесса в ГЦ» включает в себя определение средств и методов, используемых в тренировочном процессе, определение годовых объемов нагрузки и распределение этих средств по месяцам, в мезоцикле, микроцикле, тренировочном занятии [4].

Особая роль в этом процессе принадлежит педагогическому контролю за подготовленностью скороходов. Использование научно-методических положений комплексного контроля позволяет унифицировать процесс подготовки спортсменов путем индивидуализации норм нагрузок и тренировочных средств подготовки, избирательного подхода к специальной физической и технической подготовке скороходов. Комплексный педагогический контроль в спортивной ходьбе включает оценку соревновательного результата, технико-тактических действий в ходе соревнований, оценку специальной физической и технической подготовленности, объема, интенсивности и характера тренировочных нагрузок. Принято различать три типа состояния двигательной функции спортсмена: перманентное, текущее и оперативное состояние и разделение в связи с этим педагогического контроля на этапный, текущий и оперативный [7]. При этом и управление тренировочным процессом в зависимости от периода, который охватывает схема управления обратной связью, делится на этапное, текущее и оперативное управление.

Важно отметить, что тесты на определенных этапах годового цикла проверяют не готовность к результату в соревновательном упражнении, а готовность к выполнению упражнений, используемых на данном этапе. Поэтому помимо постоянных контрольных упражнений в течение всего

года необходимо на каждом этапе использовать контрольные упражнения, адекватные нагрузке данного этапа подготовки [8].

Научный подход к построению тренировочного процесса на основе идей научного управления предъявляет требование точной количественной характеристики всех сторон подготовленности спортсменов. Эффективность построения тренировки зависит от количественного выражения структуры подготовленности и соревновательной деятельности спортсменов, состояния основных функциональных систем организма, задействованных в данном виде спорта [2, 3]. При этом планирование подготовки в годичном цикле целесообразно проводить по следующей схеме «сверху – вниз»: соревновательный результат – уровень различных сторон подготовленности – объемы и интенсивность средств подготовки – распределение средств подготовки в годичном цикле, мезоцикле, микроцикле, тренировочном занятии.

При управлении тренировочным процессом в спортивной ходьбе на практике тренеру необходима постоянная оперативная количественная информация о следующих характеристиках тренировочного процесса:

- параметры соревновательной деятельности скороходов;
- параметры технической подготовленности;
- параметры специальной физической подготовленности скороходов в контрольных упражнениях;
- показатели динамометрии основных мышечных групп спортсменов и их сравнение с модельными показателями;
- показатели состояния здоровья и технического состояния скороходов.

Это позволяет более точно и объективно подходить к планированию тренировочного процесса квалифицированных скороходов, с большей вероятностью достигая запланированного уровня максимальной соревновательной готовности ко времени главных стартов сезона.

Стремление к объективизации подготовки квалифицированных спортсменов обуславливает необходимость первоочередной разработки модельных характеристик различных сторон подготовленности. Создание моделей позволяет более четко организовать тренировочный процесс, создает условия для целенаправленного решения задачи совершенствования спортивного мастерства. Это в первую очередь касается модели состояния спортсмена и тренировочных воздействий, которые приведут объект управления в заданное состояние. Выделяют модели соревновательной деятельности, морфо-функциональные модели, модели различных сторон подготовленности спортсменов. В другую группу входят модели, отражающие динамику становления спортивного мастерства

в многолетнем плане, модели годовых циклов и отдельных тренировочных занятий [2, 3].

По мнению В. Н. Платонова [3], процесс управления подготовкой предполагает знание:

- факторов, определяющих результат в соревновательном упражнении;
- методов диагностики возможностей спортсменов по этим факторам;
- моделей подготовленности спортсмена;
- методики совершенствования тренировочного процесса на основе сравнения индивидуальных показателей с модельными.

Вопрос создания количественных моделей различных сторон подготовленности спортсменов приобретает на этапе спортивного совершенствования первостепенное значение. Исследование модельных характеристик специальной подготовленности спортсменов с целью ориентации и коррекции тренировочного процесса создает научную основу для реализации принципа углубленной спортивной специализации и индивидуализации. Это является основой для объективизации планирования и коррекции тренировочных нагрузок с учетом выявленных лимитирующих факторов в структуре подготовленности скороходов.

Сопоставление индивидуальных показателей соревновательной деятельности с модельными характеристиками позволяет оценить специальную подготовленность скорохода, определить направления и резервы роста его мастерства. Однако при этом необходимо отметить, что далеко не все цели в процессе подготовки спортсмена поддаются строгой количественной оценке (например, психологические, интеллектуальные качества, духовный уровень), т. е. не все стороны подготовленности спортсмена можно моделировать количественно [9].

Замечено, что у высококвалифицированных спортсменов эффективность тренировочного процесса значительно повышается при использовании тренировочных нагрузок, ориентированных на максимальное использование индивидуально сильных сторон подготовленности [2, 3]. Построение техники выполнения соревновательного упражнения, тренировочной программы, опираясь на индивидуально сильные стороны спортсмена при устранении явных диспропорций в структуре подготовленности, – одно из эффективных направлений в подготовке высококвалифицированных спортсменов.

В. А. Булкин предлагает следующую экспериментально обоснованную схему коррекции тренировочного процесса высококвалифицированных спортсменов на основе анализа обобщенных моделей подготовленности:

- на первом этапе (в подготовительном периоде) – тренировочные воздействия направлены на отстающие стороны подготовленности;
- на втором этапе (в соревновательном периоде) – тренировочные воздействия в подготовке направлены на сильные стороны подготовленности.

Таким образом сохраняется индивидуальная структура подготовленности спортсмена, позволяющая реализовать его наиболее сильные стороны [2, 3].

На этапе спортивного совершенствования более перспективным направлением по сравнению с обобщенными моделями подготовленности является создание и использование групповых моделей подготовленности спортсменов. Исследования показали, что спортсмены высокого класса могут быть разделены на несколько групп по принципу родственной структуры технико-физической подготовленности. Спортсмены каждой группы имеют преимущественное развитие одного-двух качеств в структуре специальной физической подготовки, которые влияют на технику выполнения соревновательного упражнения [10].

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Озолин Н. Г.* Современная система спортивной тренировки. М. : Физкультура и спорт, 1970.
2. *Платонов В. Н.* Подготовка квалифицированных спортсменов. М. : Физкультура и спорт, 1986.
3. *Платонов В. Н.* Адаптация в спорте. Киев : Здоровье, 1988.
4. *Верхошанский Ю. В.* Принципы организации тренировки спортсменов высокого класса в годичном цикле // Теория и практика физической культуры. 1991. № 5. С. 24–31.
5. *Лемешков В. С.* Динамика и современный уровень развития высших спортивных достижений в беге и спортивной ходьбе // Вестн. Мозыр. гос. пед. ун-та им. И. П. Шамякина. 2008. № 4 (21). С. 134–143.
6. *Лемешков В. С.* Система педагогического контроля в подготовке скороходов // Физическое воспитание и спорт как факторы физического и духовного оздоровления нации (научно-педагогическая школа профессора В. Н. Кряжа) : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 9–10 апр. 2009 г. / редкол. : М. Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. Минск : БГУФК, 2009. С. 200–203.
7. *Запорожанов В. А.* Контроль в спортивной тренировке. Киев : Здоровье, 1977.
8. *Бойко В. В.* Целенаправленное развитие двигательных способностей человека. М. : Физкультура и спорт, 1987.
9. *Матвеев Л. П.* Основы спортивной тренировки: учеб. пособие для ин-тов физ. культуры. М. : Физкультура и спорт, 1977.
10. *Булкин В. А.* Педагогическая диагностика как фактор управления двигательной деятельностью спортсменов : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 ; Гос. центр. ин-т физ. культуры. М., 1987.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ СОВРЕМЕННОЙ МЕТОДИКИ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНОЙ ХОДЬБЕ

В. С. Лемешков

*Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации*

Направлений дальнейшего совершенствования методики современной спортивной тренировки может быть выделено достаточно много. Одно из основных связано со строгим увязыванием системы управления многолетней спортивной тренировкой скороходов со специфическими требованиями вида спорта.

Areas for further improvement of techniques of modern sports training can be recovered quite a lot. One of the main, due to the linking of the strict control of many years of sports training run before the specific requirements of the sport.

Ключевые слова: спортивная тренировка, спортсмен, методика, скороход.

Keywords: sports training, athlete, technique, walker.

Процесс развития спортивной ходьбы идет по пути повышения экономичности тренировочного процесса, что связано с уменьшением времени на подготовку высококвалифицированных скороходов в годичном цикле при увеличении их соревновательной практики. Общая тенденция экономизации тренировки находит свое подтверждение в процессе изменений характера нагрузок в годичном цикле на этапах углубленной специализации и спортивного совершенствования. Экономизация тренировочного процесса отражена в следующих методических положениях по организации тренировочного процесса:

1. Отбор для занятий спортивной ходьбой и углубленной специализации в этом виде спорта высоких, легких, скоростных юношей и девушек.

2. Формирование уже на этапе начальной специализации экономичного «скоростного» варианта техники спортивной ходьбы с правильной временной и пространственной ритмической структурой движения.

3. Интенсификация тренировочного процесса на этапе спортивного совершенствования за счет большого объема средств, адекватных соревновательному упражнению.

4. Повышение скорости и мощности выполнения специальных силовых упражнений при уменьшении объемов силовой нагрузки общеподготовительной направленности на этапе спортивного совершенствования.

5. Повышение специализированной подготовки с целевой задачей совершенствования исключительно в одном виде.

6. Индивидуализация подготовки скороходов, которая выражается как в подборе специальных средств подготовки, так и в выборе индивидуального варианта техники ходьбы.

7. Повышение специализированности контрольных упражнений при оценке специальной физической подготовленности скороходов за счет использования тестов, в большей степени соответствующих по биомеханическим параметрам соревновательному упражнению и отражающих задачи этапа подготовки.

8. Увеличение продолжительности этапа спортивного совершенствования как с целью достижения максимального уровня спортивных результатов, так и для реализации личных коммерческих интересов.

Остановимся далее на наиболее важных, на наш взгляд, направлениях подготовки скороходов (мужчин и женщин) на этапах углубленной специализации и спортивного совершенствования.

Интенсификация тренировочного процесса. Основным фактором сдерживания роста спортивных достижений квалифицированных скороходов можно считать крайнюю трудность проявления противоречия между стремлением спортсменов к высоким результатам и тем, что они не имеют возможности выполнять значительные тренировочные объемы в режимах, соответствующих планируемому достижению.

Чем выше уровень спортивного мастерства, тем ниже эффект переноса тренированности от упражнений, выполняемых в неспецифическом режиме работы [1]. Тренировочные упражнения, к которым привык спортсмен и в которых он достиг совершенства, не приносят сдвиг в состоянии спортсмена, не повышают его специальную тренированность. Упражнение должно вызывать в организме стресс, что повышает его тренировочный эффект.

Направление на интенсификацию подготовки обусловлено прежде всего увеличением направленности соревновательной практики скороходов и ограничением времени на тренировочный процесс в условиях современного спорта и в связи с этим стремлением к минимизации тренировочных усилий, повышением скорости и мощности выполнения специальных средств подготовки. По этим причинам на этапе спортивного совершенствования специальные средства подготовки скороходов должны быть максимально приближены к соревновательному упражнению и по возможности одновременно решать задачи технической и физической подготовки [2, 3].

В начале 1980-х гг. стало ясно, что методически неверно при планировании подготовки высококвалифицированных скороходов исходить из принципа «сегодня больше, чем вчера». К этому времени ведущие спортивные ученые и тренеры в различных видах спорта пришли к более

прогрессивным основам построения тренировочного процесса, который, по их мнению, необходимо строить по принципу «отражение цели», где целью является соревновательное упражнение [4, 5]. Специалисты во многих видах спорта убедительно доказали, что повышение интенсивности упражнений позволяет добиться большого эффекта при меньшем объеме нагрузки и меньшем тренировочном времени. Совершенствование тренировочного процесса теперь связывалось не с повышением из года в год объемов ходьбы, силовой нагрузки, а с разработкой точных, тщательно выверенных и своевременных тренирующих воздействий, желательно минимальных по объему [4]. С этого периода в подготовке был взят курс на интенсификацию тренировочного процесса высококвалифицированных скороходов, повышение специализированности средств подготовки. Это выразилось прежде всего в увеличении использования специальных тренировочных средств в режиме 95–100 % планируемого результата, увеличении числа и напряженности соревновательной практики в основном и смежных видах.

Особая роль в интенсификации тренировочного процесса принадлежит соревновательной практике скороходов. Моделирование в тренировочном процессе соревновательной обстановки, использование контрольных соревнований и прикидок лишь частично решают вопрос повышения интенсивности специальной подготовки. Даже при соответствующей мотивации спортсмена на эффективное выполнение упражнений в условиях тренировки активность функциональных систем несколько ниже, чем в условиях соревнований. Только в условиях состязаний спортсмен выходит на уровень предельной мобилизации систем организма, которые функционируют значительно интенсивней, чем на тренировке.

Интенсификация тренировочного процесса квалифицированных скороходов осуществляется по следующим основным направлениям:

- увеличение психологической напряженности в тренировке путем создания соревновательного микроклимата;
- увеличение количества стартов в основном соревновательном упражнении (соревновательный метод подготовки);
- увеличение числа соревнований с высокой напряженностью;
- увеличение числа контрольных соревнований, соревнований в смежных видах спорта, прикидок;
- концентрация специальной нагрузки на определенных этапах годичного цикла;
- использование ударных однонаправленных микроциклов и тренировочных занятий;
- использование в подготовке технических средств и методики «искусственной управляющей среды».

Индивидуализация тренировочного процесса. Принцип углубленной спортивной специализации и индивидуализации является одним из основополагающих в современной системе спортивной тренировки. Индивидуализация подготовки может эффективно строиться в рамках общих положений, характеризующих рациональные формы построения тренировочного процесса [6]. Опираясь на общие положения организации тренировочного процесса, проводят индивидуализацию подготовки, которая предусматривает соответствие нагрузок индивидуальным адаптационным возможностям спортсмена, уровню развития функциональных систем организма.

В 1970–80-е гг. в подготовке спортсменов высокой квалификации доминировало направление, при котором атлета приспосабливали, приближали к общепринятой системе подготовки, без учета его индивидуальных особенностей специальной физической и технической подготовленности, психологических черт личности, уровня мотивации.

Сегодняшний день диктует более демократичное направление, связанное с общей тенденцией гуманизации спорта, когда происходит адаптация существующей системы подготовки к индивидуальным возможностям и интересам спортсмена.

Совершенствование спортивной деятельности сопровождается расширением индивидуализации стиля моторики – двигательная задача решается различными путями. Роль и значение индивидуализации возрастают на этапах углубленной специализации, и особенно на этапе спортивного совершенствования, когда адаптационные возможности спортсменов подходят к своим граничным значениям, а тренировочные нагрузки предъявляют предельно высокие требования к функциональным системам организма. Чем выше уровень квалификации спортсменов, тем ярче их индивидуальный почерк. Замечено, что у высококвалифицированных скороходов эффективность тренировочного процесса значительно повышается при использовании тренировочных нагрузок, ориентированных на максимальное использование индивидуально сильных сторон подготовленности. Построение техники выполнения соревновательного упражнения, тренировочной программы, опираясь на индивидуально сильные стороны спортсмена при устранении явных диспропорций в структуре подготовленности, – одно из эффективных направлений в подготовке высококвалифицированных спортсменов [5, 6].

Модельные характеристики соревновательной деятельности, технической и специальной физической подготовленности позволяют на практике индивидуализировать тренировочный процесс.

Сравнивая индивидуальные параметры соревновательной и тренировочной деятельности скороходов с модельными значениями, выбираются

рациональные пути совершенствования подготовки. Особенно это характерно для высококвалифицированных спортсменов, которые добиваются результатов за счет очень высокого уровня развития каких-то отдельных сторон подготовленности при относительно средних других показателях. Поэтому перспективным направлением совершенствования является исследование индивидуальной структуры подготовленности спортсмена, определение на этой основе путей повышения эффективности соревновательной деятельности и тренировочного процесса [7].

Специализация подготовки в одном виде спортивной ходьбы. Принцип углубленной спортивной специализации и индивидуализации – один из основополагающих в современной системе спортивной тренировки [6]. Поэтому не случайно направление на сужение специализации на одной дистанции ходьбы, учет индивидуальных физических, психологических качеств спортсмена, индивидуальных особенностей техники являются приоритетными направлениями современной методики подготовки в спортивной ходьбе.

Адаптационные возможности организма повышаются при уменьшении числа факторов, к которым необходимо адаптироваться. Это происходит из-за ограниченности текущего адаптационного резерва организма [8, 9, 10]. Отсюда понятно, что более полному его использованию в направлении целевой соревновательной деятельности способствует сужение специализации до одной дисциплины.

При этом текущий адаптационный резерв организма направляется на совершенствование необходимых функциональных систем именно в данной дистанции спортивной ходьбы и в той степени, в которой это необходимо для данного вида.

В 1960–70-е гг. существовала распространенная практика выступления квалифицированных скороходов на 2 дистанциях: 20 и 50 км. Это было оправдано как интересами команды, за которую выступал спортсмен, так и подкреплялось методическими положениями о сходстве структуры и подготовки в этих видах спортивной ходьбы.

Однако специалисты заметили, что параллельное выступление на ответственных соревнованиях негативно сказывается на выступлениях в основной дисциплине. Скороходы, практиковавшие выступления в двух дисциплинах в ответственных соревнованиях, к концу своей спортивной карьеры сосредоточивались на выступлениях исключительно в одном, основном виде [11].

Разность в двигательных задачах, различия в биомеханической структуре в этих двух дисциплинах обосновывают целесообразность сужения специализации и подготовки на этапе спортивного совершенствования исключительно в одном виде спортивной ходьбы. Однако в качестве

решения целевой задачи повышения интенсивности подготовки и увеличения соревновательной практики на этапе технической подготовки (январь, май) вполне допустимо выступление в соревнованиях в смежных дисциплинах.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Зацюрский В. М.* Физические качества спортсменов. М. : Физкультура и спорт, 1970.
2. *Верхошанский Ю. В.* Принципы организации тренировки спортсменов высокого класса в годичном цикле // Теория и практика физической культуры. 1991. № 5. С. 24–31.
3. *Бондаренко С. К.* Спортивная ходьба: техника, методика тренировки. СПб., 1992.
4. *Платонов В. Н.* Подготовка квалифицированных спортсменов. М. : Физкультура и спорт, 1986.
5. *Платонов В. Н.* Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев : Олимпийская литература, 2004.
6. *Матвеев Л. П.* Основы спортивной тренировки : учеб. пособие для ин-тов физ. культуры. М. : Физкультура и спорт, 1977.
7. *Лемешков В. С.* Управление системой подготовки высококвалифицированных скороходов // Вестн. Мозыр. гос. пед. ун-та им. И. П. Шамякина. 2008. № 2 (19). С. 104–109.
8. *Верхошанский Ю. В.* Горизонты научной теории и методологии спортивной тренировки // Теория и практика физической культуры. 1998. № 8. С. 41–54.
9. *Платонов В. Н.* Адаптация в спорте. Киев : Здоровье, 1988.
10. *Вотра Т. О.* Periodizacao tloria e metodologia do treinamento. Sao Paulo : Phorte Editora Ltd, 2002.
11. *Лемешков В. С.* Научно-методические основы системы подготовки высококвалифицированных скороходов в Республике Беларусь : монография. Гомель : Гомел. гос. ун-т им. Ф. Скорины, 2004.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПО БАСКЕТБОЛУ У СТУДЕНТОК I КУРСА БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

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

Белорусский государственный университет

Проведена оценка физической подготовленности (ФП) и уровня владения техническими приемами по баскетболу у студенток I курса биологического факультета (БФ) Белорусского государственного университета. Исследования выявили положительную динамику уровня физической и технической подготовленности (ТП) студенток по окончании I курса.

The assessment of physical fitness (PT) and the level of knowledge of techniques of basketball with students of the Faculty of Biology 1st year (BF) of the Belarusian State University (BSU). Studies have shown a positive trend level of physical and technical preparedness (TA) students after the first course.

Ключевые слова: физическая и техническая подготовленность, баскетбол, двигательные качества.

Keywords: physical and technical fitness, basketball, motor qualities.

Введение. Одно из приоритетных направлений спортивного движения в нашей Республике – развитие студенческого спорта, что подтверждается созданием соответствующей организации (БААС) в 2012 г. Эффективным средством физического воспитания в вузе являются спортивные игры, в которых сочетаются оздоровительные эффекты и формирование ряда физических качеств, полезных для жизнедеятельности и выбранных профессий. Особое значение игровые виды имеют для развития координационных способностей, быстроты реакции, внимания, общей выносливости и др. [1].

Большой популярностью у студенток пользуется баскетбол, для которого характерны разнообразные движения, обилие технико-тактических приемов, зрелищность и эмоциональность, коллективизм и индивидуализм, что, по мнению многих специалистов [2, 3], является эффективным средством для всестороннего физического развития. Основные технические приемы игры – бег, остановки, прыжки, ловля, передача, броски и ведение мяча, осуществляемые в единоборстве с соперником [2]. Баскетбол относится к нестандартным ситуационным физическим упражнениям с резкой переменной интенсивности. В процессе

игры интенсивность движений может быть то максимальной, то умеренной, а в отдельные моменты активная мышечная деятельность может быть прекращена. Подобные изменения интенсивности происходят непрерывно, что определяется изменяющейся обстановкой, условиями игры. В результате при игре в баскетбол складывается своеобразный динамический стереотип нервных процессов, обеспечивающий быстрый переход, переключение функций с одного уровня деятельности на другой, с высокого на низкий и наоборот [4]. Такое разнообразие движений способствует укреплению нервной системы, двигательного аппарата, улучшению обмена веществ и деятельности всех систем организма занимающихся. За время игры баскетболист пробегает около четырех километров и делает свыше 150 ускорений на расстояние от 5 до 20 м, выполняет около 100 прыжков в условиях активного противодействия соперников, и все это при постоянной смене направления, частых остановках и поворотах. Частота сердечных сокращений достигает 180–200 уд./мин, а потеря веса может достигнуть нескольких килограммов за игру [3].

Таким образом, современный баскетбол предъявляет высокие требования к уровню физической подготовки студенток. В свою очередь высокий уровень активности игрока стимулирует развитие соответствующих двигательных способностей и подготовку к соревновательной деятельности.

Практический опыт показывает, что в последнее время наблюдается снижение показателей ФП и владения техническими приемами баскетбола у студенток, поступающих на I курс БФ. В связи с этим возникают трудности отбора в спортивные секции. Так, на факультете лишь 4 студентки из 128 были отобраны в секцию баскетбола в 2012 г. Таким образом, все более актуальным становится объективная оценка ФП и ФТ с использованием мониторинга и современных методов анализа этих показателей.

Цель и задачи исследования. Цель данной работы – изучение и оценка ФП и уровня владения техническими приемами баскетбола у студенток, поступивших на I курс БФ. Одной из задач было проведение сравнительного анализа этих показателей после года обучения, а также отбор студенток в учебно-тренировочную группу по баскетболу.

Методы исследования. Уровень ФП студенток определялся по результатам мониторинга показателей контрольных нормативов, утвержденных учебной программой для высших учебных заведений [6]:

- 6-минутный бег, м;
- бег 500 м, с;

- прыжок в длину с места, см;
- челночный бег 4×9 м, с;
- поднимание туловища из положения лежа за 1 мин, раз;
- бег 60 м, с.

В связи с тем что программа вуза [6] не предусматривает тестирование технической подготовленности, на этом этапе нами были использованы контрольные требования, которые применяются в школьной программе в выпускном классе [5]:

- передача двумя руками от груди в мишень (диаметр 60 см, высота 1 м, расстояние 2,5 м), ловля без отскока от пола (раз);
- 5 штрафных бросков (попаданий);
- 10 бросков по кольцу после ведения и двойного шага;
- ведение мяча с изменением направления движения.

Условия выполнения задания: вдоль баскетбольной площадки на одной линии устанавливается пять стоек, две из которых – на расстоянии 6 м от ближайшей и дальней лицевой линии, остальные три – с интервалом 4 м друг от друга. Последовательно пробегая мимо каждой стойки то с правой, то с левой стороны, студентка выполняет ведение мяча дальней от нее рукой. Оценивается время прохождения дистанции.

Для интерпретации результатов тестирования использовалась предложенная схема [5] с введением количественных критериев оценки того или иного результата (см. таблицу).

Содержание теста и количественный критерий его оценки

Контрольный норматив	Уровень технической подготовленности				
	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
Передача мяча	10 и ниже	11–15	16–20	21–25	26 и больше
5 штрафных бросков	0	1	2	3	4–5
10 бросков после ведения	0–1	2–3	4–5	6–8	9–10
Ведение мяча	13,7 и выше	13,6–12,8	12,7–10,9	10,8–10,0	9,9 и ниже

В исследовании приняли участие 128 студенток основного и подготавливающего отделений, участвующие в тестировании в начале (сентябрь 2011 г.) и конце учебного года (май 2012 г.) и посетившие не менее 90 % учебных занятий с элементами баскетбола.

Результаты и их обсуждение: уровень ФП студенток I курса основного и подготовительного отделений по отдельным показателям следует характеризовать как удовлетворительный (средний балл по факультету 5,2 в сентябре 2011 г.). Результаты по отдельным показателям таковы: бег 60 м (4 балла), прыжок в длину (5 баллов), 6-минутный бег (4 балла) и самые низкие показатели в челночном беге (3 балла) и в беге на 500 м (3 балла). Несмотря на высокий показатель поднимания туловища из положения лежа (8 баллов), такой уровень ФП, по нашему мнению, не соответствует требованиям отбора в спортивную секцию.

Повторное тестирование физических качеств (май 2012 г.) выявило прирост результатов следующих показателей: бег 60 м (5 баллов), прыжок в длину (6 баллов), 6-минутный бег (5 баллов), бег 500 м (4 балла) и поднимание туловища из положения лежа (9 баллов). Улучшение показателей скоростно-силовых качеств у студенток в конце года (средний балл по факультету в мае 2012 г. был равен 6,2) можно объяснить систематическим посещением учебных занятий. Также наряду с занятиями по легкой атлетике и лыжной подготовке, которые проводятся на свежем воздухе, нами было увеличено количество учебных занятий в спортивном зале с использованием в большем объеме подвижных игр, эстафет и игровых заданий с элементами баскетбола.

На рис. 1–4 представлены результаты всех вышеперечисленных тестов: уровень ТП и процент студенток, получивших соответствующую оценку, – по годам.

Хороший пас – основа успеха в нападении, поэтому одним из самых важных приемов, которые надо постоянно шлифовать и доводить до автоматизма, является ловля и передача мяча [3].

На рис. 1 видно, что большинство студенток (55 %) по показателям техники ловли и передачи мяча находятся на низком и ниже среднего уровнях в начале учебного года (сентябрь 2011 г.). К концу учебного года (май 2012 г.) наблюдается суммарное увеличение количества студенток, показавших средний, выше среднего и высокий (68 %) уровни, а количество студенток с низким и ниже среднего уровнями значительно сократилось (с 55 до 31 %). Очевидно, что наблюдается положительная динамика овладения данным техническим приемом.

При подготовке студенток следует уделять значительное внимание кроссовому бегу, бегу на стадионе, который можно сочетать с жонглированием мяча, вращением мяча за спиной, вокруг ног, перекидыванием его с руки на руку, также во время бега, кросса можно передавать мяч

в парах, тройках. Однако следует помнить, что интенсивность работы должна соответствовать функциональным возможностям студентов.

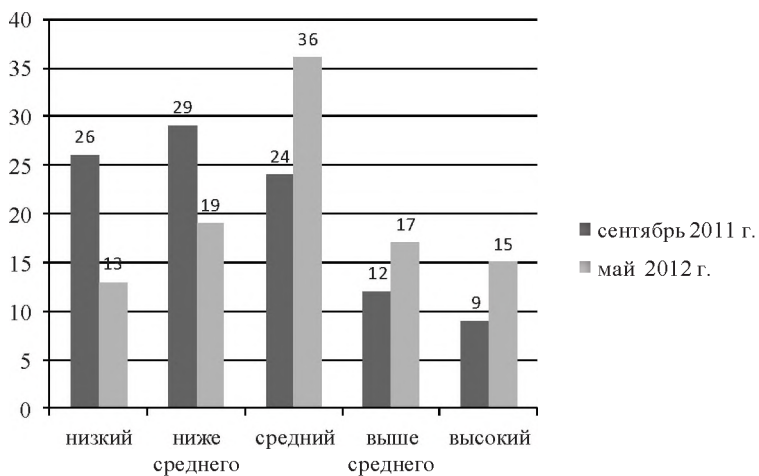


Рис. 1. Процентное распределение показателей студенток в тесте «техника ловли и передачи мяча» по уровням и годам

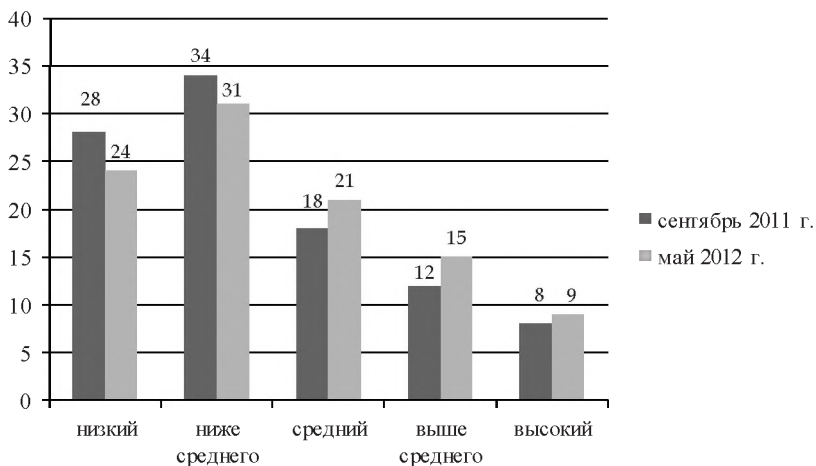


Рис. 2. Процентное распределение показателей студенток в тесте «техника броска с места» по уровням и годам

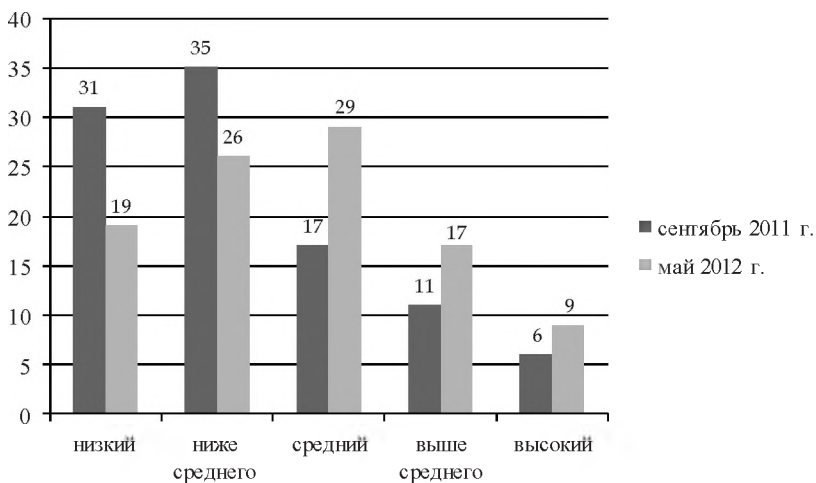


Рис. 3. Процентное распределение показателей студенток в тесте «техника броска в движении после двух шагов» по уровням и годам

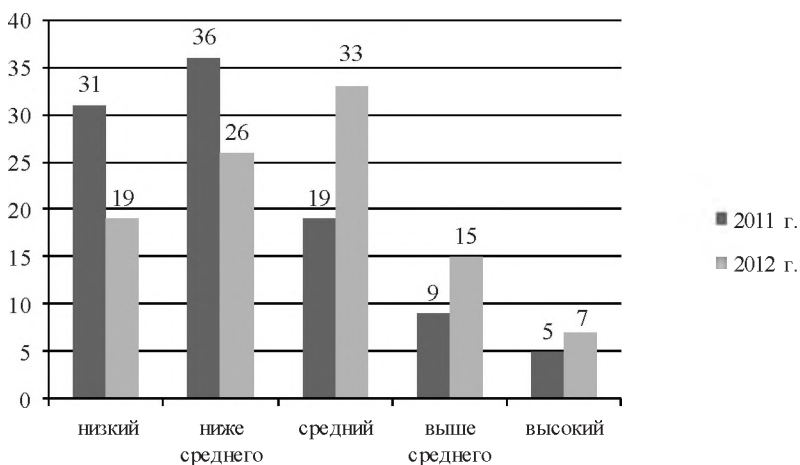


Рис. 4. Процентное распределение показателей студенток в тесте «техника ведения мяча» по уровням и годам

Броски по кольцу – важнейший технический элемент игры, конечная цель всех действий на площадке [3].

Что касается техники броска с места, то в этом тесте наблюдается положительная динамика во владении приемом, но в меньшей мере, чем

в других (рис. 1, 3, 4). Это можно объяснить тем, что техника броска с места (штрафной бросок) тяжелее для обучения, так как у него сложная структура, требующая концентрации и правильной техники выполнения. Также это объясняется тем, что у студенток были недостаточно развиты необходимые для бросков физические качества (о чем свидетельствует средний балл по ФП, равный 5,2), т. е. наблюдалась слабая устойчивость техники броска в состоянии утомления.

Техника броска по кольцу в движении после выполнения двух шагов является наиболее популярным упражнением у новичков в баскетболе. Наряду с этим является сложным по структуре выполнения координационным техническим приемом, который требует определенного уровня развития физических качеств для его успешного выполнения.

На рис. 3 видно, что 66 % студенток на начальном этапе имеют трудности в выполнении данного элемента. По завершении года наблюдаются положительные сдвиги, больше половины студенток (55 %) овладели приемом на среднем, выше среднего и высоком уровнях. Ведение мяча – один из основных технических элементов баскетбола, второй, после передачи, способ перемещения мяча по площадке. Правильное, технически грамотное ведение мяча – фундамент для стабильного контроля за ним, основа индивидуального обыгрывания соперника [3].

Высокий процент потери мяча при ведении и низкий уровень техники ведения (рис. 4) объясняется недостаточным уровнем ФП. Скорость ведения мяча напрямую связана со скоростными, координационными и силовыми способностями. Целенаправленно развивая данные физические качества у студенток, можно рассчитывать на повышение уровня техники ведения и передвижения с мячом.

По результатам данных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Уровень ФП студенток, поступивших на I курс БФ БГУ (сентябрь 2011 г.), можно считать удовлетворительным: половина показателей ФП соответствует 4–6 баллам. Необходимо отметить низкие показатели в челночном беге, беге на 60 м и 500 м – по 3 балла. Результаты повторного тестирования студенток (май 2012 г.) показали положительную динамику во всех контрольных нормативах (средний балл по факультету – 6, 2, ранее – 5,2 балла).

2. При первичном тестировании ТП (сентябрь 2011 г.) большинство студенток показали низкий и ниже среднего уровни владения техническими приемами баскетбола (55–68 % в разных тестах). После года обучения (май 2012 г.) у студенток повысился уровень ТП (низкий и ниже среднего уровни у 20–25 % студенток).

3. Сравнительный анализ результатов тестирования по ФП и ТП в начале и конце учебного года показывает их тесную взаимосвязь.

Следовательно, на начальном этапе обучения всесторонняя физическая подготовка является основой для овладения техническими приемами.

На основании показателей первого тестирования по ФП и ТП (сентябрь 2011 г.) возникают трудности с отбором в секцию БФ по баскетболу. Однако это не должно препятствовать играм с мячом, которые характеризуются разнообразными формами движений и могут включать необходимые элементы техники владения мячом. Важно лишь, чтобы эти игры не были утомительными и снижающими способность занимающихся воспринимать рекомендации по освоению технических приемов.

По завершении программы первого года обучения благодаря использованию на учебных занятиях в расширенном объеме игровых заданий, эстафет, подвижных игр с элементами баскетбола, повышающих уровень ФП и ТП появляется все больше оснований для перевода новых студенток в спортивную секцию.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Анатаиди О. В.* Подвижные игры : метод. пособие. Армавир, 2011.
2. *Бондарь А. И.* Баскетбол : теория и практика. Минск : БГУ, 2007.
3. *Гомельский А. Я.* Баскетбол. Секреты мастерства: 1000 баскетбольных упражнений. М. : ФАИР, 1997.
4. *Тригорлов В. В.* Баскетбол. Для всех и каждого : электронное учеб.-метод. пособие. Минск : Валентиния, 2005.
5. Уроки физической культуры в школе : пособие для учителей / В. А. Барков [и др.] ; под ред. В. А. Баркова. Минск : Тэхналогія, 2001.
6. Физическая культура : тип. учеб. программа для высш. учеб. завед. / сост. : В. А. Коледа [и др.] ; под ред. В. А. Коледы. Минск : РИВШ, 2008.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ В БАСКЕТБОЛЕ

В. А. Альхименко, И. В. Федосюк

Белорусский государственный университет

В статье рассматриваются основные средства и методы воспитания различных видов выносливости, а также подходы к выбору методики воспитания выносливости баскетболисток, учитывающие природный индивидуальный уровень их развития и требования, предусмотренные программами конкретного этапа подготовки.

The following article covers the basic means and methods of different kinds of stamina education, also different approaches for the choice of methods of basketball players' stamina education, which consider the natural individual level of their development and the requirements, provided by the programs of the specified preparation stage.

Ключевые слова: выносливость, методика, физическая подготовленность, баскетбол, подготовка.

Keywords: stamina, technique, physical fitness, basketball, preparation.

Высокая сложность тренировочной и соревновательной деятельности в баскетболе предъявляет большие требования ко всем сторонам подготовленности баскетболисток: действуя в условиях жесткого единоборства, находясь в нестандартных ситуациях при дефиците времени и пространства, игрок должен надежно и эффективно решать постоянно возникающие технические и тактические задачи на фоне утомления. Поэтому кроме высокого уровня психофункционального состояния, технико-тактического мастерства, психологической и стресс-устойчивости он должен обладать способностью противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности, т. е. выносливостью [2, 7, 11].

Данное обстоятельство обусловлено тем, что для баскетболисток характерно постоянное сочетание активных действий с кратковременными периодами относительного отдыха. Основную часть нагрузки баскетболисток составляет работа скоростно-силового характера достаточно большой мощности, требующая проявления высокого уровня *общей, скоростной и специальной* выносливости. При этом выполнение физических нагрузок в тренировочных и соревновательных играх всегда происходит в усложненных условиях с наличием большого количества неблагоприятных и сбивающих факторов (противодействие соперников, единоборство с соперником, отбор мяча, ведение мяча и т. д.) [3, 4, 13].

Именно женский баскетбол характеризуется оперативностью, высокой физической и психической напряженностью, динамизмом, протекающим в условиях временной и альтернативной неопределенности.

Поэтому в связи со значительной интенсификацией тренировочного процесса, а также высокой плотностью и длительностью соревновательного периода, существенно влияющих на структуру и содержание тренировочного процесса, несомненно, требуется разработка новых подходов к совершенствованию выносливости баскетболисток в системе физической подготовки. При этом возрастает роль диагностики выносливости, позволяющей создать необходимые условия для оперативного управления тренировочным процессом баскетболисток и протекания рациональных адаптационных изменений, обеспечивающих результативность и надежность соревновательной деятельности.

В связи с этим важным условием эффективности игровой деятельности баскетболисток является оптимизация всего учебно-тренировочного процесса с использованием эффективных средств и методов развития выносливости, которые позволили бы повысить уровень физической работоспособности и подготовленности в целом. Поэтому тренер должен хорошо знать основные средства и методы воспитания различных видов выносливости, а также всегда должен творчески подходить к выбору методики воспитания выносливости баскетболисток, учитывая природный индивидуальный уровень их развития и требования, предусмотренные программами конкретного этапа подготовки [9].

Выносливость – важнейшее физическое качество, проявляющееся в профессиональной, спортивной деятельности и повседневной жизни людей. Она отражает общий уровень работоспособности человека.

Выносливость – это способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности [1].

Н. Г. Озолин считает, что в целом выносливость характеризуется как способность к длительному выполнению работы на требуемом уровне интенсивности, как способность бороться с утомлением и эффективно восстанавливаться во время работы и после нее.

В теории и методике физической культуры выносливость определяют как способность поддерживать заданную, необходимую для обеспечения спортивной деятельности, мощность нагрузки и противостоять утомлению, возникающему в процессе выполнения работы. Поэтому выносливость проявляется в двух основных формах [9]:

- в продолжительности работы на заданном уровне мощности до появления первых признаков выраженного утомления;
- скорости снижения работоспособности при наступлении утомления.

Приступая к тренировке, важно уяснить задачи, последовательно решая которые можно развивать и поддерживать свою физическую работоспособность. Эти задачи заключаются в целенаправленном воздействии

средствами физической подготовки на всю совокупность факторов, обеспечивающих необходимый уровень развития работоспособности и имеющих специфические особенности в баскетболе. Решаются они в процессе специальной и общефизической подготовки. Поэтому различают специальную и общую выносливость.

Под *общей выносливостью* понимается совокупность функциональных возможностей организма, определяющих его способность к продолжительному выполнению с высокой эффективностью работы умеренной интенсивности и составляющих неспецифическую основу проявления работоспособности в различных видах спортивной деятельности [16].

Физиологической основой общей выносливости для большинства современных видов спортивной деятельности, а в нашем случае в баскетболе, являются аэробные способности. Они относительно мало специфичны и мало зависят от вида выполняемых упражнений. Чем ниже мощность выполняемой работы и больше количество участвующих в ней мышц, тем в меньшей степени ее результативность будет зависеть от совершенства двигательного навыка и больше – от аэробных возможностей. Функциональные возможности вегетативных систем организма баскетболисток будут высокими при выполнении всех упражнений аэробной направленности [4].

Общая выносливость является основой высокой физической работоспособности, необходимой для успешной спортивной деятельности баскетболисток. За счет высокой мощности и устойчивости аэробных процессов быстрее восстанавливаются внутримышечные энергоресурсы и компенсируются неблагоприятные сдвиги во внутренней среде организма в процессе самой работы, обеспечивается переносимость высоких объемов интенсивных силовых, скоростно-силовых физических нагрузок и координационно-сложных двигательных действий, ускоряется течение восстановительных процессов в периоды между тренировками.

Общая выносливость необходима каждому баскетболисту как прочный фундамент, база, на фоне которой можно переходить к любому другому виду более узконаправленной деятельности.

Специальная выносливость – это способность к длительному перенесению нагрузок, характерных для конкретного вида профессиональной деятельности [16].

Специальная выносливость – сложное, многокомпонентное двигательное качество. Изменяя параметры выполняемых упражнений, можно избирательно подбирать нагрузку для воспитания и совершенствования отдельных ее компонентов. Дозированная в объемах и интенсивности нагрузка позволяет целенаправленно воспитывать общую, специальную

и специфическую выносливости. Благодаря этому вырабатывается устойчивость центральной нервной, дыхательной систем, расширяется диапазон их функций и адаптационных возможностей к неблагоприятным воздействиям внешней среды, перегрузкам в режиме учебно-тренировочного процесса и формируется противостояние утомлению в процессе мышечной деятельности.

Для баскетболисток важна как общая, так и специальная выносливость. Развивать их целесообразно последовательно в соответствии с этапами круглогодичной тренировки. На этапе подготовительного периода годичного цикла следует преимущественно заниматься вопросами общей выносливости, что предполагает развитие всех качеств и создание необходимой базы аэробных возможностей. Особенно ценными средствами совершенствования аэробных возможностей являются кроссы, плавание, гребля, ходьба на лыжах и другие упражнения циклического характера, выполняемые с малой, средней и переменной интенсивностью, с постепенным увеличением объема.

Однако длительная равномерная работа монотонна, и баскетболистки не всегда охотно ее выполняют. Предпочтительной формой тренировки является фартлек – бег с разной скоростью в большом объеме в лесу или на пересеченной местности. Совершенствование общей выносливости проводится с использованием равномерного, непрерывного, повторного и переменного методов. С их помощью решаются следующие задачи:

- повышение максимального уровня потребления кислорода;
- развитие способности поддерживать достигнутый уровень;
- увеличение быстроты.

Каждый из методов имеет свои особенности и используется для совершенствования тех или иных компонентов выносливости в зависимости от параметров применяемых игровых упражнений. Варьируя видом игровых упражнений (ходьба, бег, лыжи, плавание, упражнения с отягощением или на снарядах, тренажерах и т. д.), их продолжительностью и интенсивностью (скоростью движений, мощностью работы, величиной отягощений), количеством повторений упражнения, а также продолжительностью и характером отдыха (или восстановительных интервалов), можно менять физиологическую направленность выполняемой работы [6].

Основными методами воспитания общей выносливости являются:

- метод слитного (непрерывного) упражнения с нагрузкой умеренной и переменной интенсивности;
- метод повторного интервального упражнения;
- метод круговой тренировки;

- игровой метод;
- соревновательный метод [11, 12, 13].

Равномерный непрерывный метод заключается в однократном равномерном выполнении упражнений малой и умеренной мощности продолжительностью от 15–30 мин и до нескольких часов. Этим методом развивают аэробные способности. В такой работе необходимый для достижения соответствующего адаптационного эффекта объем тренировочной нагрузки должен быть не менее 30 мин. После примерно 3-минутного периода вработывания устанавливается стационарный уровень потребления кислорода. Увеличивая интенсивность работы (или скорость передвижения), интенсифицируют аэробные процессы в мышцах. Чем выше скорость, тем больше активизируются анаэробные процессы и сильнее выражены реакции вегетативных систем обеспечения такой работы, а уровень потребления кислорода поднимается до 80–95 % от максимума, но не достигает своих «критических» значений. Это достаточно напряженная для организма работа, требующая значительной напряженности в деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, проявления волевых усилий. При этом частота сердечных сокращений достигает 130–160 уд./мин, объем легочной вентиляции – 160–190 л/мин, давление в первые 3–4 мин возрастает до 180–200 мм рт. ст., а затем стабилизируется примерно на уровне 140–160 [3, 7].

Переменный метод отличается от регламентированного равномерного периодическим изменением интенсивности непрерывно выполняемой работы, характерной для баскетбола. В ней в процессе длительного бега на местности (кросс) выполняются ускорения на отрезках от 100 до 500 м. Она заметно увеличивает напряженность вегетативных реакций организма, периодически вызывая максимальную активизацию аэробного метаболизма с одновременным возрастанием анаэробных процессов. Организм при этом работает в смешанном аэробно-анаэробном режиме. В связи с этим колебания скоростей или интенсивности упражнений не должны быть большими, чтобы не нарушался преимущественно аэробный характер нагрузки.

Переменный непрерывный метод предназначен для воспитания как специальной, так и общей выносливости и рекомендуется для хорошо подготовленных. Он позволяет развивать аэробные возможности, способности организма переносить гипоксические состояния и кислородные «долги», периодически возникающие в ходе выполнения ускорений и устраняемые при последующем снижении интенсивности упражнения, приучает занимающихся «терпеть», т. е. воспитывает волевые качества [1, 14, 16].

Интервальный метод предусматривает выполнение упражнений со стандартной и переменной нагрузкой и со строго дозированными и заранее запланированными интервалами отдыха. Интервал отдыха между упражнениями 1–3 мин (иногда 15–30 с). Тренирующее воздействие происходит не только и не столько в момент выполнения, сколько в период отдыха. Такие нагрузки оказывают преимущественно аэробно-анаэробное воздействие на организм и эффективны для воспитания специальной выносливости.

Метод круговой тренировки предусматривает выполнение упражнений, воздействующих на различные мышечные группы и функциональные системы по типу непрерывной или интервальной работы. Обычно в круг включается 6–10 упражнений («станций»), которые занимающийся проходит от 1 до 3 раз [2, 11].

Контрольный (соревновательный) метод состоит в однократном или повторном выполнении тестов для оценки выносливости. Интенсивность выполнения не всегда может быть максимальной, так как существуют и «непредельные» тесты. Уровень воспитания выносливости наиболее достоверно определяется по результатам участия в спортивных соревнованиях или контрольных проверках.

Соревновательный метод в баскетболе предполагает специально организованную соревновательную деятельность, которая в данном случае выступает в качестве оптимального способа повышения эффективности тренировочного процесса. Применение такого метода связано с высокими требованиями к технико-тактическим, физическим и психическим возможностям баскетболистов, вызывает глубокие сдвиги в деятельности важнейших систем организма и тем самым стимулирует адаптационные процессы, обеспечивает интегральное совершенствование различных сторон подготовленности баскетболистов.

При использовании соревновательного метода следует широко варьировать условия проведения соревнований, чтобы максимально приблизить их к тем требованиям, которые в наибольшей мере способствуют решению поставленных задач [3, 8, 11, 13].

Соревнования могут проводиться в усложненных или облегченных условиях по сравнению с официальными.

В качестве примеров усложнения условий соревнований можно привести следующие:

- соревнования на полях и площадках меньших размеров при большей численности игроков в команде соперников;
- проведение периодов игры с относительно небольшими паузами отдыха против нескольких соперников [7].

Игровой метод предусматривает воспитание выносливости в процессе игры, где существуют постоянные изменения ситуации, эмоциональность. Этот метод используется в процессе спортивной тренировки в баскетболе не столько для начального обучения движениям или избирательного воздействия на отдельные способности, сколько для комплексного совершенствования двигательной деятельности в усложненных условиях. Не менее важна его роль как средства активного отдыха, переключения занимающихся на иной вид двигательной активности с целью ускорения и повышения эффективности адаптационных и восстановительных процессов, поддержания ранее достигнутого уровня подготовленности [5, 15].

Используя тот или иной метод для воспитания выносливости, каждый раз определяют конкретные параметры нагрузки.

Следует отметить, что все вышеперечисленные методы для воспитания выносливости баскетболисток применяются в различных сочетаниях. Каждый метод используют не стандартно, а постоянно приспосабливают к конкретным требованиям, обусловленным особенностями баскетбола. При подборе методов необходимо следить за тем, чтобы они строго соответствовали поставленным задачам, возрастным и половым особенностям баскетболисток, их квалификации и подготовленности, общедидактическим принципам, а также специальным принципам спортивной тренировки.

Баскетболист, обладающий достаточной выносливостью, более длительное время сохраняет высокую спортивную форму, проявляет высокую двигательную активность как в одном матче, так и на протяжении турнира, демонстрирует более стабильную и эффективную технику, отличается быстрым тактическим мышлением, более результативен.

Включая в тренировки упражнения для развития выносливости, необходимо предусматривать, чтобы тренировочные и соревновательные воздействия соответствовали функциональным возможностям и уровню подготовленности игрока. Интенсификация нагрузок возможна при широком использовании средств, стимулирующих восстановительные процессы в организме спортсмена.

Необходимо прежде всего рациональное построение занятий. Здесь большое значение имеют:

- правильное сочетание нагрузок и отдыха;
- вариативность средств и методов тренировки;
- проведение активного отдыха в день, следующий после дня занятий с максимальной нагрузкой;
- выполнение упражнений в паузах между основными упражнениями для активного отдыха и расслабления;

- пассивный отдых в состоянии полного расслабления;
- использование музыки и ритмолидера;
- проведение тренировок в разнообразных условиях (на стадионе, в лесу, парке, на берегу реки и т. д.);
- обеспечение хороших бытовых условий и устранение отрицательных факторов;
- обеспечение рационального питания и витаминизации, массаж, гидропроцедуры, физиотерапия.

Анализируя основные средства и методы развития выносливости в баскетболе, нами было выявлено, что:

- основными средствами развития общей выносливости являются физические упражнения, вызывающие максимальную производительность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Мышечная работа обеспечивается за счет преимущественно аэробного источника; интенсивность работы может быть умеренной, большой, переменной;

- основными средствами развития специальной выносливости являются физические упражнения, включающие функционирование большой группы мышц и позволяющие выполнять работу с предельной и околопредельной интенсивностью. Эффективным средством являются игровые упражнения, максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма, специфические соревновательные упражнения и общеподготовительные средства;

- основными методами развития выносливости являются: метод слитного (непрерывного) упражнения с нагрузкой умеренной и переменной интенсивности; метод повторного интервального упражнения; метод круговой тренировки; игровой и соревновательный методы.

После изучения основных методических подходов развития выносливости в баскетболе было установлено, что:

- для развития общей выносливости в баскетболе наиболее широко применяются циклические упражнения продолжительностью не менее 45–60 мин, выполняемые в аэробном режиме. Они выполняются в режиме стандартной непрерывной, переменной непрерывной и интервальной нагрузки;

- для развития специальной выносливости в баскетболе применяются воздействия на анаэробные возможности, основанные на приспособлении организма к работе в условиях накопления недоокисленных продуктов энергетического обеспечения, и характеризуются они решением двух задач: повышение мощности гликолитического (лактатного)

и креатинфосфатного (алактатного) механизма. При этом применяются методы повторного и переменного интервального упражнения;

- для развития специфических типов выносливости применяются упражнения, предъявляющие повышенные требования к скоростным, силовым и координационным параметрам движений в зонах субмаксимальной и максимальной мощности работ.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Ашмарин Б. А.* Теория и методика физического воспитания. М. : Просвещение, 1990.
2. Баскетбол : учеб. для ин-тов физ. культуры / под общ. ред. Ю. М. Портнова ; 6-е изд., перераб. М. : Физкультура и спорт, 1988.
3. *Борисов К. В., Ершова Е. Н.* Разработка характеристик квалифицированных баскетболистов // Педагогические аспекты спортивной тренировки : сб. науч. тр. Омск, 1981. С. 123–126.
4. *Гомельский А. Я.* Баскетбол. Секреты мастерства. М. : ФАИР, 1997.
5. *Гомельский Е. Я.* Управление подготовкой высококвалифицированных баскетболистов на основе динамических показателей адаптационных реакций : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1997.
6. *Корнеев Р. А.* Организация атлетической подготовки квалифицированных баскетболистов на этапах макроцикла : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Малаховка, 2004.
7. *Корягин В. М.* Подготовка высококвалифицированных баскетболистов : учеб. для вузов физ. воспитания. Львов, 1998.
8. *Костикова Л. В.* Система контроля в подготовке баскетболистов высокой квалификации : метод. разработка для студентов. М. : ГЦОЛИФК, 1986.
9. *Максименко А. М.* Теория и методика физической культуры : учеб. для физ. вузов. М. : Физическая культура, 2005.
10. *Митрейкин В. Г.* Средства и методы воспитания силовой выносливости у квалифицированных спортсменов : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1984.
11. *Портнов Ю. М.* Основы управления тренировочно-соревновательным процессом в спортивных играх. М. : Физкультура, образование и наука, 1996.
12. *Портных Ю. И., Лосин Б. Е., Соколов Н. Г.* Оценка уровня специальной физической подготовленности баскетболистов высокой квалификации : метод. указания. Л. : ЛНИИФК, 1988.
13. *Родионов А. М.* Основы подготовки квалифицированных баскетболистов : учеб. пособие. М., 1988.
14. Специальная выносливость спортсмена / под общ. ред. М. Я. Набатниковой. М. : Физкультура и спорт, 1972.
15. Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения : учеб. для студентов высш. пед. учеб. завед. / Ю. Д. Железняк [и др.] ; под ред. Ю. Д. Железняка, Ю. М. Портнова. М. : Изд. центр «Академия», 2002.
16. Теория и методика физической культуры : учебник / под ред. Ю. Ф. Курамшина. М. : Советский спорт, 2003.

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ БАСКЕТБОЛОМ НА ПСИХОФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ И ИХ СОЦИАЛИЗАЦИЮ

Д. Э. Новицкий, В. И. Новицкая, А. А. Парфианович

Белорусский государственный университет

В статье приведены результаты исследований физической и функциональной подготовленности, а также сформированности здоровьесберегающих компетенций у студентов-баскетболистов БГУ. Рассмотрены потенциальные возможности корпоративного воспитания, повышения социализации и психологической адаптации студенческой молодежи посредством их привлечения к занятиям баскетболом.

The results of the physical and functional abilities research, as well as the health-building competences of students playing basketball at BSU are described in this article. The potential of training to work in a team, which improves sociability and psychological adaptation of students by involving them in basketball workouts, are examined in it.

Ключевые слова: баскетбол, физическая подготовленность, функциональные возможности, здоровьесберегающие компетенции, социализация и психологическая адаптация.

Keywords: basketball, physical fitness, functional abilities research, health-building competences, sociability and psychological adaptation.

Проблема формирования мотивации студенческой молодежи к здоровому образу жизни не теряет своей актуальности. Задачи популяризации физической активности, побуждения отказа от вредных привычек, коррекции различных форм деструктивного поведения достаточно полно могут быть реализованы путем привлечения студентов к занятиям спортом. Особого внимания в контексте изучения их спортивных предпочтений заслуживает баскетбол как вид спорта, который произошел из студенческой среды и по своей популярности неизменно находится в числе лидеров. По данным Международной любительской федерации баскетбола количество людей, занимающихся баскетболом в мире, составляет сегодня 250 млн человек, в структуру Международной федерации баскетбола (FIBA) входит 213 стран.

В нашей республике система подготовки спортсменов высокой квалификации создает богатый кадровый потенциал для развития студенческого баскетбола. Так, по статистике 2009 г. в Республике Беларусь функционировали 41 баскетбольная детско-юношеская школа и 12 училищ олимпийского резерва. Ежегодно из них были выпущены около 520 юных баскетболистов. Из общего количества выпускников 2009 г.

в состав команд, принимавших участие в XVIII Чемпионате Республики Беларусь сезона 2009–2010, вошли 50 человек, 9 из них – в команды высшей лиги, 41 – первой. Остальные выпускники СДЮШОР, ДЮСШ, ДЮК и УОР, поступившие в вузы, соответственно, оказались в студенческих командах. И перед учреждением высшего образования стоит задача максимально эффективно использовать воспитывающий потенциал той социально-культурной среды, которую формирует вокруг себя студенческий баскетбол – эмоциональный, зрелищный, высокоинтеллектуальный, технически сложный и требующий тесного межличностного общения вид спорта.

Современным приоритетом подготовки спортсмена в вузе является массовость как с точки зрения доступности учебно-тренировочного процесса широкому кругу студентов любого уровня спортивной квалификации, так и с позиции повышения популяризации физкультурно-спортивной деятельности среди болельщиков. Также одним из основных условий поддержания популярности студенческого спорта является участие команд вузов в соревнованиях городского (регионального), республиканского и международного уровней. Например, согласно результатам интернет-опроса Московской государственной академии физической культуры [1] большой интерес у студентов вызывает выступление команды своего вуза с участием сокурсников, нежели матч сборной команды страны по баскетболу или профессионального клуба.

Весьма действенный шаг в направлении развития белорусского студенческого спорта был сделан в 2010 г. с началом работы Чемпионата вузов г. Минска по баскетболу, а затем в 2012 г. – Республиканской студенческой баскетбольной лиги (в программе Республиканской универсиады) с участием 37 мужских и 23 женских команд из 19 вузов. В 2013 г. мужская сборная команда БГУ стартовала в Международной студенческой баскетбольной лиге. Безусловно, расширение календаря соревнований, повышение их квалификационного уровня, рост числа болельщиков на матчах студенческих команд требует и дополнительных финансовых вложений: возникает объективная необходимость в строительстве специализированных сооружений и спортивных площадок, оснащенных вместительными зрительскими трибунами.

Анализ многолетних наблюдений за динамикой физических, функциональных возможностей студентов, занимающихся баскетболом в БГУ, их психологических характеристик, а также сформированности установок к здоровому образу жизни позволили нам прийти к приведенным ниже заключениям.

Планирование и организация учебно-тренировочного процесса по баскетболу предполагает наличие информационной базы о специфике физического развития, функциональных характеристиках и сформированности мотивов к занятиям данным видом спорта у студентов. Абсолютные значения этих показателей и их динамика лежат в основе оценки эффективности подбора средств и методов в тренировочном процессе. Выявление различий по отдельным показателям между студентами основного учебного отделения и группами спортивного совершенствования отражает специфику воздействия занятий баскетболом на состояние организма студентов.

Такой подход к организации учебно-тренировочного процесса, где применяются знания об особенностях индивидуального морфофункционального и психологического (мотивационного) статуса обучающегося, позволяет поднять эффективность занятий, достичь в итоге высокой всесторонней работоспособности и, следовательно, повысить спортивный результат.

Результаты исследования по выявлению особенностей физического развития, двигательной подготовленности и функционального состояния студентов БГУ из групп спортивного совершенствования по баскетболу и студентов, не занимающихся спортом, показали различия уровня подготовленности юношей обследованных групп по 4 из 9 тестов (табл. 1).

У студентов групп спортивного совершенствования по баскетболу выявлены достоверно более высокий уровень развития скоростно-силовых качеств ($P < 0,05$), двигательной координации ($P < 0,01$), более высокие адаптивные свойства сердечно-сосудистой системы ($P < 0,01$). В то же время показатель гибкости у студентов-баскетболистов достоверно ниже ($P < 0,05$) (табл. 1).

В психолого-педагогических исследованиях групп студентов, занимающихся баскетболом по методике Ч. Д. Спилберга и Ю. Л. Ханина, были проведены дифференцированные измерения их тревожности как личностного свойства (уровень личностной тревожности) и как состояния (уровень ситуативной тревожности) [2].

Было установлено, что исследуемую группу составляют студенты с умеренным и высоким уровнем личностной и ситуативной тревожности. Студенты с низким уровнем тревожности не выявлены. Высокий уровень личностной и ситуативной тревожности, чувство незащищенности, страхи, беспокойства возникают у студенческой молодежи в связи с трансформацией в их жизни материальных, экономических и духовных условий существования, вследствие чего снижается их адаптационный потенциал.

Сравнительный анализ результатов тестирования

Показатель	Среднее значение показателя		t-критерий Стьюдента	p
	Основное и подготовительное отделения	Группа спортивного совершенствования (баскетбол)		
Индекс массы тела	21,79	22,99	-1,63896	0,101823
Проба Штанге, с	61,80	57,15	0,70684	0,479953
Проба Генчи, с	43,32	42,69	0,11605	0,907651
ЧСС в покое лежа, уд./мин	74,79	68,20	1,23476	0,217416
Проба на дозированную нагрузку, %	63,51	35,78	3,19246	0,001487
Прыжок в длину с места, см	226,51	256,08	-5,13545	0,000000
Челночный бег 4 × 9 м, с	9,60	8,61	4,65827	0,000004
Наклон вперед из положения сидя, см	8,24	3,91	1,97297	0,049057
Подтягивание на высокой перекладине, раз	8,00	8,50	-0,35027	0,726302

Результаты тестирования студентов, занимающихся баскетболом, с целью определения их мотивации успеха и неудачи показали, что для большинства характерна высокая «настойчивость», что характеризует их как деятельных и работоспособных, активно стремящихся к выполнению намеченного, их мобилизуют преграды на пути к цели, не отвлекают альтернативы и соблазны, главная их ценность – начатое дело. По мнению психологов, таким людям свойственно уважение к социальным нормам и стремление полностью подчинить им свое поведение. У всех студентов-баскетболистов, принявших участие в тестировании, присутствует мотивация успеха. Они отчетливо проявляют стремление во что бы то ни стало добиваться успехов в своей деятельности. Берясь за работу, они рассчитывают на то, что добьются успеха, и уверены в этом. Для них характерна полная мобилизация своих ресурсов и сосредоточенность внимания на поставленной цели [3].

Результаты анкетного опроса доказывают, что занятия баскетболом в вузе формируют у студенческой молодежи понятие о сохранении и укреплении здоровья, создают предпосылки для правильной организации рабочего дня, соблюдения режима питания и рационального восстановления (табл. 2).

Результаты анкетного опроса

Вопрос анкеты	Учебное отделение по физическому воспитанию	Количество ответов, %		
		Да	Не всегда	Постоянно не высыпаюсь
Достаточно ли Вы спите в рабочие дни?	Вариант ответа			
	1. Основное и подготовительное	14	61	25
	2. Специальное	17	50	33
	3. Спортивное	20	75	5
Удается ли Вам соблюдать правильный режим питания?	Вариант ответа	Вполне	Не всегда	Нет
	1. Основное и подготовительное	13	60	27
	2. Специальное	17	63	21
	3. Спортивное	30	55	15
Курите ли Вы?	Вариант ответа	Нет	Иногда	Ежедневно
	1. Основное и подготовительное	70	17	13
	2. Специальное	69	13	19
	3. Спортивное	95	5	0
Занимаетесь ли Вы физической культурой или спортом самостоятельно в свободное от учебы время?	Вариант ответа	Да	Иногда	Нет
	1. Основное и подготовительное	40	47	13
	2. Специальное	24	47	29
	3. Спортивное	50	50	0

Так, 50 % студентов группы спортивного совершенствования по баскетболу оценивают состояние своего здоровья как отличное, столько же – как удовлетворительное, причем 71 % опрошенных отмечают тенденцию к его улучшению в течение учебного года; уровень физических нагрузок на учебно-тренировочных занятиях достаточный (93 %), и 100 % считают, что в состоянии переносить интенсивные и продолжительные нагрузки; 93–100 % опрошенных не отмечают отклонений в деятельности сердечно-сосудистой системы, головных болей и головокружений в покое и при нагрузке, однако 29 % студентов беспокоят боли в позвоночнике и суставах; 93 % студентов-баскетболистов I курса не курят, 50 % занимаются физической культурой и спортом самостоятельно в свободное от учебы время, 43 % удается соблюдать правильный режим питания (13 % – в основном и подготовительном отделениях), 29 % достаточно спят в рабочие дни (основное и подготовительное отделения – 14 %).

Заслуживает особого внимания обеспечение социализации молодежи в организованной физкультурно-спортивной деятельности. Вероятность

проявления актуальной в настоящее время проблемы «ухода» молодых людей в виртуальный мир, низкий уровень их социальной активности и адаптации минимизируются при занятии студентов командными видами спорта. Студенческий баскетбол выступает в данном аспекте как элемент корпоративного воспитания, которое в свою очередь является предпосылкой развития и реализации профессиональных качеств человека, его будущей успешной социализации, свидетельствующей в пользу престижа оконченного им вуза.

ВЫВОДЫ

1. Баскетбол при адекватном уровне физических нагрузок, соответствующем подборе средств и методов тренировки является эффективным средством развития скоростно-силовых качеств, двигательной координации, адаптивных свойств сердечно-сосудистой системы. При этом существует необходимость внедрения в систему подготовки баскетболистов упражнений, совмещающих процессы развития силы и гибкости путем применения в учебно-тренировочном процессе средств различных направлений гимнастики, а также разработки и внедрения мероприятий по профилактике заболеваний опорно-двигательного аппарата, возникающих в результате травмирования.

2. Построенный с учетом индивидуальных характеристик тревожности учебно-тренировочный процесс по баскетболу способствует формированию у студентов чувства уверенности в успехе, ощущения социально-психологической защищенности, является профилактикой эмоциональных невротических срывов, конфликтов и психосоматических заболеваний.

3. Занятия спортом, в частности баскетболом, в вузе способствуют формированию у студенческой молодежи понятий, связанных с сохранением и укреплением здоровья, создают предпосылки для правильной организации рабочего дня, эффективной реализации потребностей в рациональном питании и отдыхе.

4. Баскетбол как вид спорта, требующий тесных межличностных контактов, постоянной высокой социальной активности, связанной с участием в соревнованиях различного уровня, коллективных поездках, – высокоэффективное средство корпоративного воспитания и профилактическая мера против социальной отстраненности молодых людей.

В заключение хотелось бы отметить, что описанные результаты наблюдений касаются наиболее интеллектуально динамичной и обладающей наибольшим физическим потенциалом части нашего общества – студенческой молодежи. Дальнейшая поддержка студенческого спорта, в частности

баскетбола, в нашей республике и целенаправленное формирование на его основе соответствующей социально-культурной среды способны повысить развивающий и воспитывающий потенциал системы высшего образования, так как создают условия для личностного самовыражения студентов, коллективного общения, практического опыта в различных социальных сферах, удовлетворения эмоциональных потребностей, повышения их интеллектуальных и психофизических возможностей.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Соколов Н. Г.* Студенческий баскетбол как средство корпоративного воспитания учащейся молодежи // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2008. № 11 (45). С. 91–94.
2. Социально-психологический аспект деятельности тренера студенческой баскетбольной команды / Д. Э. Новицкий [и др.] // Здоровый образ жизни : сб. ст. Вып. 9 / редкол. : В. М. Киселев (отв. ред.) [и др.]. Минск : БГУ, 2011. С. 133–138.
3. *Новицкий Д. Э., Парфианович А. А., Петюлевич О. Т.* Учет психологических факторов при определении уровня подготовленности баскетболиста // Вопросы физического воспитания студентов вузов : сб. ст. Вып. 7 / редкол. : В. А. Коледа (отв. ред.) [и др.]. Минск : БГУ, 2009. С. 138–143.

ОБОСНОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ И ВОСПИТАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Е. А. Жданова, Е. М. Полянский

*Восточная экономико-юридическая гуманитарная академия
г. Уфа, Россия*

Воспитание физических качеств юного волейболиста – не простая, еще мало изученная, но очень важная проблема. Прежде чем начать обучать детей технике игры в волейбол, надо физически подготовить их к выполнению тех или иных приемов, а также выявить исходный уровень возможностей, основных и специальных двигательных способностей.

Young volleyball player's physical education is insufficiently explored, but very important problem. It's necessary to physically prepare children for fulfillment of game techniques and important to reveal their original abilities, basic and specific motor abilities.

Ключевые слова: юные волейболисты, физические качества, основные и специальные двигательные способности.

Keywords: young volleyball player's, physical qualities, basic and specific motor abilities.

Актуальность. Осуществление на практике положений реформы общеобразовательной и профессиональной школ требует совместных усилий педагогов, учителей физической культуры и спортивных специалистов, родителей, самих учащихся.

Среди большого многообразия средств решения этой задачи в школе важное место занимает игра в волейбол. Это объясняется не только ее доступностью и эстетической красотой, но и благотворным влиянием на развитие жизненно важных качеств, и прежде всего основных свойств внимания (интенсивность, устойчивость, переключение), что имеет исключительное значение в школьном возрасте.

Наряду с решением задач укрепления здоровья, разносторонней физической подготовки, совершенствования жизненно важных двигательных умений и навыков, хорошо поставленное обучение волейболу способствует выявлению волейбольных талантов еще в школе, а также создает предпосылки для массового приобщения людей разного пола и возраста к систематическим занятиям этим видом спорта в течение всей жизни.

Волейбол – один из наиболее увлекательных и массовых видов спорта, получивших всенародное признание. Его отличает богатое и разнообразное двигательное содержание. Чтобы играть в волейбол, необходимо

уметь быстро бегать, мгновенно менять направление и скорость движения, высоко прыгать, обладать силой, ловкостью и выносливостью. Эмоциональные напряжения, испытываемые во время игры, вызывают в организме занимающихся положительные сдвиги в деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Качественные изменения происходят и в двигательном аппарате. Прыжки при передачах мяча, нападающих ударах и блокировании укрепляют костную систему, суставы становятся более подвижными, повышается сила и эластичность мышц.

Вопросы методики воспитания физических качеств у юных волейболистов тесно связаны с проблемой возрастных особенностей строения и функций детского организма. В связи с тем, что в подростковом и юношеском возрасте организм человека находится еще в стадии незавершенного формирования, воздействие физических упражнений как положительное, так и отрицательное может проявляться особенно заметно. Поэтому для правильного планирования и осуществления учебно-тренировочного процесса по физической подготовке важно глубокое понимание тренером механизмов, лежащих в основе возрастных изменений, что поможет избежать ошибок в методике, в подборе и дозировании средств физической подготовки юных волейболистов.

Цель. Составить и апробировать учебную программу для групп базовой подготовки юных волейболистов в условиях детско-юношеской спортивной школы (ДЮСШ).

Задачи:

1. Проанализировать источники научно-методической и нормативно-правовой литературы по исследуемой проблеме.
2. Разработать содержание и организационно-методические указания учебно-тренировочного процесса на этапе начальной подготовки (НП) у мальчиков 10–13 лет.
3. В ходе исследования доказать эффективность предлагаемой нами программы и разработать практические и методические рекомендации для тренеров по волейболу.

Исследование проводилось в рамках учебно-тренировочного процесса в группах НП на базе МБОУ ДОД ДЮСШ с. Иглино Иглинского района Республики Башкортостан в период с октября 2011 г. по апрель 2013 г. В нашем исследовании принимали участие 60 мальчиков в возрасте 10–13 лет, из них в возрасте 10–11 лет – 20 человек, 11–12 лет – 20 человек, 12–13 лет – 20 человек, соответственно по 1–3 годам обучения. Учащиеся первого года обучения перед началом занятий не имели тренировочного стажа и были зачислены в группу по допуску врача к занятиям спортом. Учащиеся второго и третьего годов обучения были переведены из предыдущих групп НП и также имели допуск врача к занятиям.

Учебно-тренировочный процесс с юными волейболистами определялся как система с динамично изменяющимися условиями, которые влияли на его содержание (средства, методы и т. д.). Основными средствами учебно-тренировочного процесса на данном этапе являлись подвижные игры и упражнения игрового характера, общеразвивающие упражнения, метание спортивных снарядов (набивные мячи и др.), упражнения на развитие силовых и скоростно-силовых способностей, специально подготовительные упражнения, упражнения с эспандером, изучение и закрепление основ техники игры в волейбол. При проведении тренировочных занятий мы использовали игровой, повторный, равномерный, круговой, контрольный и соревновательный методы выполнения упражнений.

Принцип планирования и реализации экспериментальной программы юных волейболистов первого года обучения заключался в приоритетности таких физических способностей, как скоростно-силовые, за счет увеличения тренировочного времени ($80 \times 20 \%$) по сравнению с традиционно принятой теорией и методикой физического воспитания распределением ($50 \times 50 \%$), где половина времени выделяется на обучение технике волейбола.

Занятия как в контрольной, так и в экспериментальной группах проводились в форме тренировочных уроков 3 раза в неделю на первом году обучения и 4 раза – на втором. Их длительность составляла 120 мин (2 ч). Контрольная группа тренировалась по традиционно принятой методике, где тренировочное время было распределено примерно поровну между физической (50 %) и технической подготовкой (50 %). Экспериментальная группа имела другое распределение материала и времени занятий, предложенных нами. Так, на первом году обучения (рис. 1), как видно из приведенных данных, распределение средств физической и технической подготовки составляло 80,3 и 19,7 % по времени соответственно.

Проведенные первичные исследования показали, что дети, поступившие в ДЮСШ, по своему составу, уровню физической подготовленности, состоянию здоровья и физическому развитию ничем практически не отличались от своих сверстников. Это потребовало от нас предварительной подготовки юных волейболистов экспериментальной группы, где в первый год обучения основой стала тренировочная работа по развитию физических качеств (в первую очередь скорости и силы) и двигательных возможностей, связанных с быстротой перемещения в пространстве и времени, а также экономичности подготовительных действий, лежащих в основе техники волейбола.

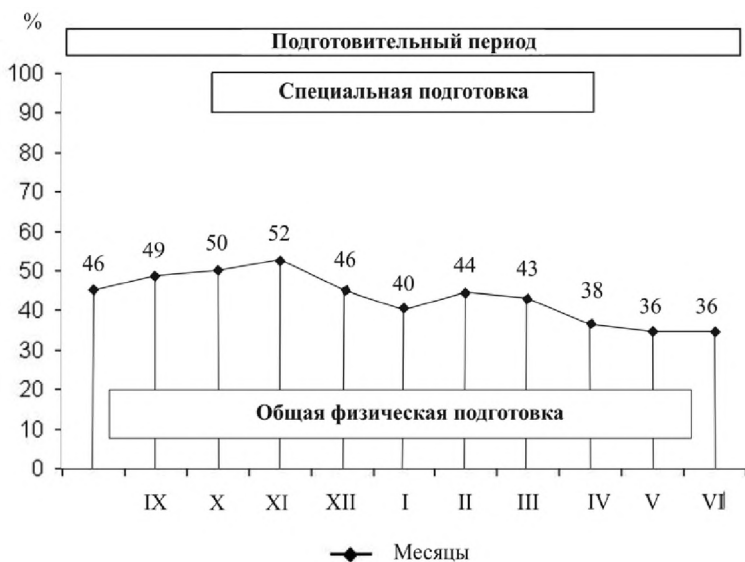


Рис. 1. Соотношение средств общей физической и специальной подготовки в учебно-тренировочных занятиях юных волейболистов экспериментальной группы первого года обучения

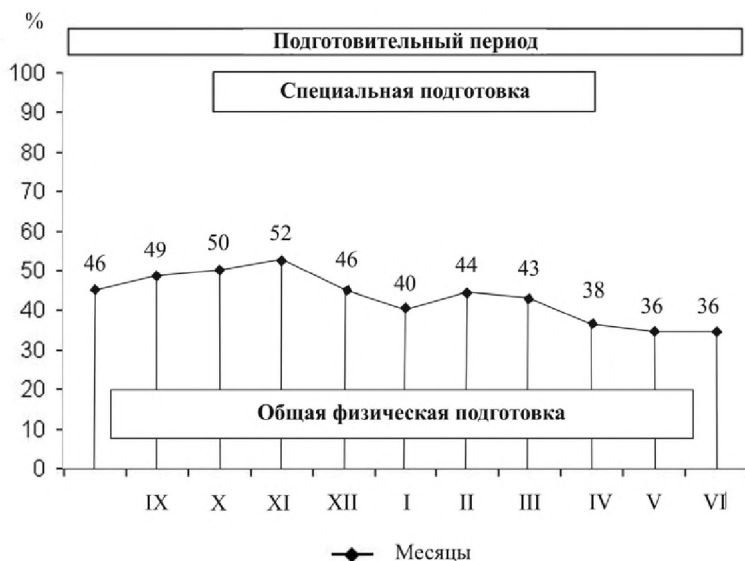
Здесь же нами проводилась целенаправленная работа по улучшению разносторонней физической подготовленности занимающихся экспериментальной группы и специальному укреплению опорно-двигательного аппарата.

Быстрый рост тела и конечностей занимающихся в длину в этом возрасте приводит к постоянному изменению параметров действия его биоэвеньев, что в свою очередь как было установлено нами, приводит к изменению техники выполнения изученных двигательных волейбольных навыков и увеличению числа ошибок. Заинтересованность в занятиях волейболом на этом этапе поддерживалась путем изучения техники несложных волейбольных упражнений (подача мяча снизу, передача снизу двумя руками и т. д.), а также расширения двигательного опыта учащихся экспериментальной группы в различных способах отталкивания (при прыжках вверх твердая и мягкая поверхность, прыжки вверх на препятствия и в глубину), подвижных играх с мячом, соревнованиях по тестам физической подготовленности согласно программе ДЮСШ.

В отличие от первого года обучения второй год педагогического эксперимента было решено разделить на два периода: подготовительный и соревновательный. Однако во второй год обучения в соревновательном периоде характер выполняемой работы значительно отличался от тренировочной работы, выполняемой в таких же периодах взрослыми

спортсменами. Это отличие состояло в том, что в экспериментальной группе во второй год обучения несколько снижался объем тренировочной работы по общей физической подготовке за счет увеличения ее интенсивности.

Большое место в это время (рис. 2) было отведено целостному выполнению отдельных волейбольных двигательных действий с целью совершенствования в технике (30 %), развитию скорости и силовых способностей. Однако специальной подготовки к выступлению в соревнованиях по волейболу не было.



Второй год занятий

1. Средства общей физической подготовки:



2. Средства специальной подготовки:



Рис. 2. Соотношение средств общей, физической и специальной подготовки в учебно-тренировочных занятиях юных волейболистов экспериментальной группы второго года обучения

В связи с тем, что в конце каждого учебного года проходят различные соревнования, уже в плане первого года были предусмотрены выступления юных волейболистов в различных видах тестирования, предусмотренных программой ДЮСШ. Однако участие юных волейболистов в соревнованиях 1-го и 2-го года занятий рассматривалось нами как раздел специальной подготовки.

Исследования, выполненные нами, показывают, что в тех случаях, когда соревнования являются составной частью общей системы тренировки, участие в них вызывает очень незначительные функциональные изменения в организме юных волейболистов по сравнению с обычными учебно-тренировочными занятиями. Только в конце 2-го года занятий учащиеся экспериментальной группы, получив достаточную начальную подготовку во всех элементах техники волейбола (подача, прием мяча и его передача, блокирование, нападающий удар), смогли выступить в соревнованиях. Планирование занятий экспериментальной группы осуществлялось на основе общего шестилетнего плана подготовки юных волейболистов. В этом плане нами определены цели и задачи подготовки юных волейболистов на весь период занятий в ДЮСШ исходя из принципов систематичности, разнообразности и индивидуализации подготовки.

Весь период подготовки юных волейболистов в ДЮСШ разделен на три этапа. Первые два года занятий в ДЮСШ (до 13-летнего возраста), согласно перспективному плану, носят характер подготовительной учебно-тренировочной работы; следующие два года (до 15-летнего возраста) – учебно-тренировочной работы. Они должны быть направлены на специальную физическую и технико-тактическую подготовку; последние два года (до 17-летнего возраста) – совершенствование специальной игровой подготовленности.

На основе тщательного учета возраста, уровня физического развития и подготовленности занимающихся в ходе эксперимента нами был разработан и апробирован комплекс физических упражнений, направленных на всестороннюю физическую подготовку юных волейболистов.

Этот комплекс упражнений был разбит на три большие группы:

- средств общей физической подготовки, куда входили общеразвивающие упражнения и упражнения из других видов спорта;
- средств специальной физической подготовки – специальные подготовительные, скоростно-силовые, подводящие и технико-тактические волейбольные упражнения;
- специальных силовых физических упражнений с отягощениями, используемых по «методу круговой тренировки».

В подборе упражнений мы исходили из того, что всестороннее физическое развитие юных волейболистов – основа дальнейшей специализации их в этом виде спорта. Одновременно мы пытались учитывать

и специальную направленность выбранных упражнений, которая в ходе эксперимента давала возможность развивать необходимые физические качества, умения и навыки юных волейболистов в интересующих нас направлениях согласно плану подготовки.

Таким образом, решая вопросы комплексной физической подготовки, мы вместе с тем имели в виду, что эта подготовка должна быть направлена на всестороннее развитие юных волейболистов. Кроме этого, данное распределение имело достаточные признаки специализированной подготовки, необходимой для достижения в будущем высоких спортивных результатов. Средствами для такой подготовки явились специальные и вспомогательные упражнения. К средствам специальной физической подготовки экспериментальной группы относилось большинство видов скоростного бега, прыжков, ускорений.

С помощью специальных упражнений в данном исследовании была предпринята попытка разрешения большинства задач этапа начальной подготовки юных волейболистов 10–13 лет.

Анализ эффективности примененных в исследовании средств специальной подготовки для юных волейболистов экспериментальных групп показал, что одни и те же упражнения в зависимости от решаемых задач применялись в одних случаях как общеразвивающие, а в других – как специальные. На рис. 3 приводятся данные о том, как распределялись средства специальной подготовки (сгруппированные по направлениям) в занятиях экспериментальной группы на этапе начального обучения. Следует отметить, что, например, тройные – пятерные прыжки, выполняемые сериями с одновременным отталкиванием двумя ногами, на 1-м году обучения были отнесены к общеразвивающим упражнениям, а на 2-м – к упражнениям, развивающим скоростно-силовые качества.

В конце 1-го года они применялись как специальные, помогающие освоению правильного выполнения стопорящего шага при отталкивании в нападающем ударе и блоке, а также с целью овладения одновременным маховым движением обеих рук и их правильным выносом над сеткой. На 2-м году обучения эти же прыжки использовались как специальные, но уже с целью укрепления подвздошно-поясничной и других групп мышц, учитывая возрастные изменения, происходящие у юных волейболистов в возрасте 10–13 лет.

Из приведенных на рис. 3 данных видно, что специальные и общие физические упражнения относятся в данном случае к основным, которые достаточно широко используются на протяжении всего эксперимента. Сравнительно небольшой процент времени был отведен на упражнения с отягощениями и метанием набивных мячей. Объясняется это тем, что многие специально подготовленные упражнения в метаниях выполнялись в разделе общефизических упражнений с целью развития у юных волейболистов скоростно-силовых качеств.

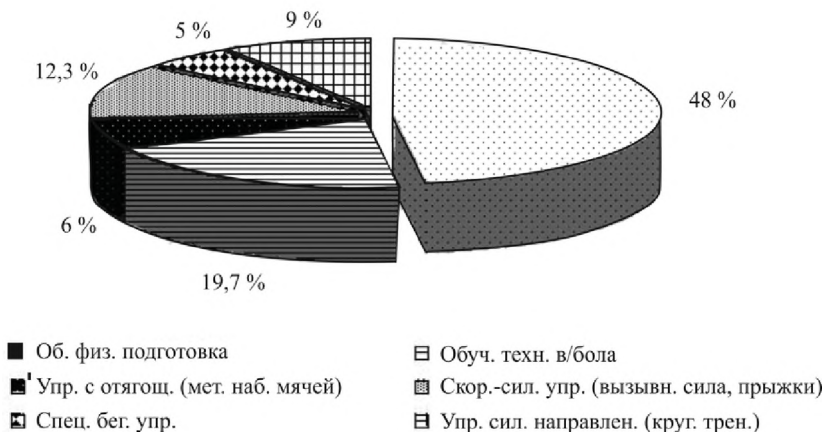


Рис. 3. Распределение направлений специальной подготовки юных волейболистов 1-го года обучения

В соответствии с общепедагогическими принципами учебно-тренировочного процесса нами использовался педагогический контроль. Он был комплексным, проводился регулярно и своевременно, основывался на объективных и количественных критериях.

Нами использовались: контроль исходного уровня возможностей и готовности воспитываемых к реализации поставленных задач, контрольный срез (тестирование) и текущий контроль.

Контрольный срез (тестирование) позволял оценить и анализировать динамику изменения результатов показателей физической, технической и технико-тактической подготовленности.

Текущий контроль (текущее обследование) служил средством предотвращения нарушений адаптационных процессов юного организма к физическим нагрузкам, что достаточно актуально при осуществлении учебно-тренировочного процесса на этапе начального обучения.

В ходе контрольных испытаний мы задействовали степ-тест и пробу Летунова. Для оценки адаптации спортсменов к тренировочным нагрузкам мы исследовали динамику изменения показателей физической работоспособности сердечно-сосудистой системы посредством пробы Руфье – Диксона, адаптированной для юношеского спорта. Исследования проводились при помощи экспресс-анализатора частоты пульса «Олимп» (ТУ РБ 28609783.004-98, сертификат Госстандарта Республики Беларусь на тип средств измерений № 2444 от 31.07.2003 г., производство УП «Медиор», г. Минск) (рис. 3, 4, 5).

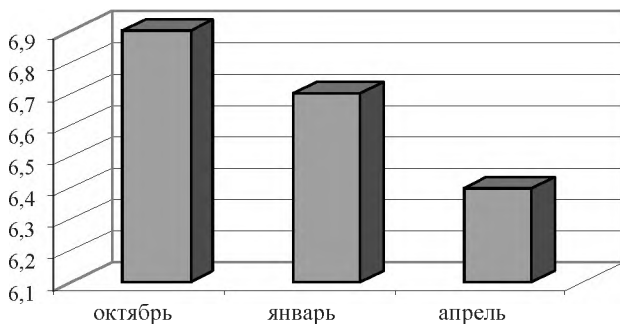


Рис. 4. Изменения в показателях индекса Руфье – Диксона учащихся на 1-м году обучения

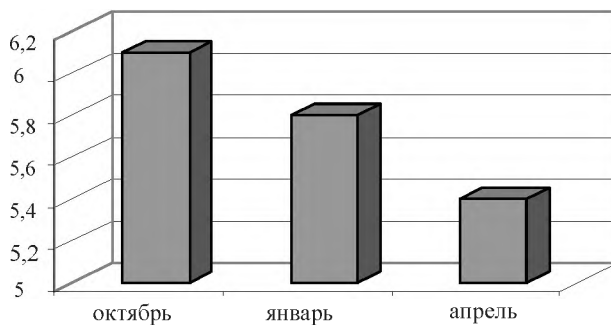


Рис. 5. Изменения в показателях индекса Руфье – Диксона учащихся на 2-м году обучения

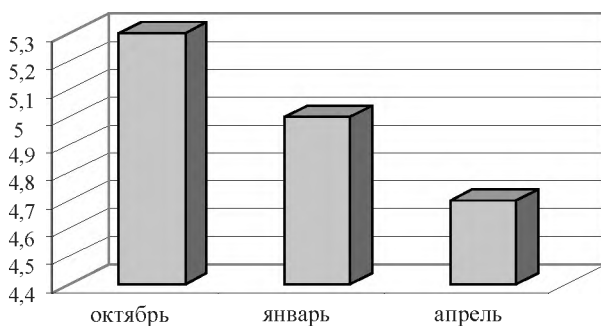


Рис. 6. Изменения в показателях индекса Руфье – Диксона учащихся на 3-м году обучения

Было проведено измерение показателей частоты сердечных сокращений для оценки адаптации юных спортсменов к физической нагрузке. Обследования проводились перед началом занятий согласно Инструкции по методике. Мы сравнили показатели, полученные в начале учебного года (октябрь), в середине учебного года (январь) и в конце учебного года (апрель).

Полученные результаты позволили выявить следующие изменения в показателях адаптации:

- у мальчиков 10–11 лет, учащихся на первом году обучения, в показателях индекса Руфье – Диксона произошли следующие изменения: в октябре средний показатель составил 6,9, в январе – 6,7, в апреле – 6,4;
- у мальчиков 11–12 лет, учащихся на втором году обучения, в октябре средний показатель составил 6,1, в январе – 5,8, в апреле – 5,4;
- у мальчиков 12–13 лет, учащихся на третьем году обучения, в октябре средний показатель составил 5,3, в январе – 5,0, в апреле – 4,7.

Результаты обследований были обработаны математико-статистическим методом: оценка достоверности различия средних по *t*-критерию Стьюдента. Расчеты проводились в среде электронной таблицы Excel.

ВЫВОДЫ

1. Анализ источников научно-методической литературы показал, что многолетняя подготовка спортсмена от новичка до мастера спорта экстра-класса является единым последовательным процессом, строящимся по определенным закономерностям. Каждый из этапов, в зависимости от поставленных целей и задач, играет определенную роль. Общеизвестно, что наибольший прирост результатов спортивной тренировки наблюдается в первые годы специализированной подготовки. Последняя берет начало на этапе НП.

2. Нами составлена и апробирована учебная программа для групп начальной подготовки по волейболу мальчиков 10–13 лет, разработаны содержание и организационно-методические указания по проведению учебно-тренировочного процесса юных волейболистов.

3. В ходе исследования по контролю за процессами адаптации организма юных волейболистов к физическим нагрузкам методом индекса Руфье – Диксона, адаптированного для юношеского спорта, доказана эффективность предлагаемой нами программы, которая будет способствовать воспитанию физических способностей как общих, так и специальных и овладению основами техники игры в волейбол; поможет решить задачи укрепления здоровья и постепенного перехода к целенаправленной подготовке в избранном виде спорта.

ПРИЧИНЫ ТРАВМАТИЗМА, РАЗНОВИДНОСТИ ТРАВМ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА ПРИ ЗАНЯТИЯХ ВОЛЕЙБОЛОМ В ВУЗАХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМАНДАХ

В. В. Саликов

Белорусский государственный университет

В данной статье названы основные причины возникновения травм в волейболе и их разновидности. Описаны профилактические меры на занятиях по волейболу в вузе и профессиональной команде.

The article refers to general causes of traumatism in volleyball and their varieties. Preventive measures are described when playing volleyball in high school and professional team.

Ключевые слова: волейбол, причины, травматизм, профилактика.

Keywords: volleyball, causes, traumatism, preventive measures.

Введение. Волейбол – зрелищный, динамический вид спорта, который активно развит и популярен в целом мире. Он относится к группе ситуационных видов спорта, характеризуется изменчивостью обстоятельств игры, отсутствием стереотипности в движениях, разнообразием ситуаций. Особенностью волейбола, как и любой спортивной игры, является его яркое эмоциональное напряжение, которое обуславливается неожиданностями и разнообразием действий соперника и вызывает активные физиологические изменения в организме спортсменов и зрителей. Содержание игры требует от волейболиста проявления не только отдельных компонентов двигательной деятельности, а всего комплекса физических и технических навыков, приобретенных в ходе учебно-тренировочных занятий. Игра в волейбол характеризуется достаточно высокими требованиями к техническому мастерству спортсменов, а также их физической подготовленности, которое проявляется в условиях постоянных изменений игровой ситуации.

Особенностью игры в волейбол является тот факт, что непосредственного контакта между игроками практически не происходит. По этой причине уровень травматизма у занимающихся волейболом сравнительно ниже, чем в других спортивных играх. Вместе с тем столкновения игроков во время игры у сетки – далеко не редкость, поэтому одной из проблем волейбола является профилактика травматизма в подготовительный период, а также на соревнованиях.

Цель работы – определение причин и разновидностей травм у занимающихся волейболом в вузе и профессиональной команде, а также проведение сравнительного анализа их разновидностей.

Методы исследования: анализ литературных данных, педагогические наблюдения, обобщение собственного спортивного опыта.

Результаты и обсуждение. В научной литературе у авторов нет единого мнения о причинах травматизма спортсменов и возможности их классификации. Так, З. С. Миронова и А. З. Хайрец [2], а также Л. А. Лаская [3] предлагают разделять причины происхождения этих травм на 2 категории: объективные (экзогенные) и субъективные (эндогенные).

Для унификации учета и анализа причин травматизма авторы З. С. Миронова и А. З. Хайрец [2] рекомендуют следующую номенклатуру причин:

1. Неправильная организация учебно-тренировочных занятий и соревнований.

2. Неправильная методика проведения учебно-тренировочных занятий и соревнований.

3. Неудовлетворительное состояние мест занятий, оборудования, спортивного инвентаря, одежды и обуви спортсмена.

4. Неблагоприятные санитарно-гигиенические требования и метеорологические условия для проведения учебно-тренировочных занятий и соревнований.

5. Нарушение правил врачебного контроля и его недостаточность.

6. Нарушение спортсменом дисциплины и установленных правил во время тренировок и соревнований.

Ученый В. Ф. Башкиров [1] предлагает целесообразно изъять понятие «субъективный», так как очевидно, что все причины спортивного травматизма носят объективный непосредственный или опосредованный характер и могут быть разделены на три группы:

1. Причины организационного характера.

2. Причины методического характера.

3. Причины, обусловленные индивидуальными особенностями спортсмена.

Причины организационного характера, на наш взгляд, во многом совпадают с мнением других авторов и коллег по спорту и выражаются в следующем:

1. Квалификация тренера, недостаточный уровень теоретической и практической его подготовки.

2. Комплектование групп без учета пола, возраста, физической подготовленности.

3. Неудовлетворительная теоретическая подготовка спортсменов.

4. Большое количество занимающихся в группе.

5. Проведение тренировочных занятий без тренера, при низкой температуре воздуха.

6. Допуск спортсменов к тренировкам без предварительного врачебного контроля; преждевременное начало тренировок после болезни, травмы; несоблюдение гигиены тела, ног.

7. Нарушение правил содержания мест занятий (плохое освещение, недостаточная вентиляция, некачественная поверхность площадки, нерациональное расположение инвентаря и оборудования и т. п.).

8. Нарушение спортивной дисциплины и режима.

9. Неоптимальный календарь соревнований без учета времени восстановления организма волейболистов, времени переездов, изменения часовых и климатических поясов.

10. Отсутствие комплексных целевых программ подготовки.

11. Несоблюдение правил соревнований и низкое качество судейства.

Причины методического характера:

1. Несоблюдение принципов спортивной тренировки: непрерывности, цикличности, постепенности повышения нагрузок.

2. Тренировка на фоне недовосстановления.

3. Выполнение непосильных, незнакомых, сложных упражнений.

4. Тренировка без разминки или недостаточной разминки.

5. Отсутствие сосредоточенности у спортсменов.

6. Тренировка на фоне стресса и усталости нервной системы.

Большинство травм возникает как следствие организационных и методических ошибок в учебно-тренировочном процессе и соревновательной деятельности спортсмена. Кроме того, травмы возникают и в результате индивидуальных особенностей спортсменов.

Причины методического характера одинаково присущи как профессиональным спортсменам, так и занимающимся волейболом в вузах.

Причины же организационного характера (1, 2, 3, 4, 10) более характерны для занимающихся волейболом в вузах, а причины (8, 9) – для профессиональных спортсменов.

Повышая эффективность тренировочного процесса, нужно разрабатывать и воплощать мероприятия для раннего выявления и устранения причин, которые вызывают то или иное патологическое состояние спортсмена. Отсутствие травматизма необходимо включать в понятие уровня тренированности спортсмена [4].

Для волейболистов наиболее характерны следующие разновидности травм:

1. Ушибы верхних и нижних конечностей, а также туловища.
2. Растяжения связок, сухожилий, мышц ног, рук, туловища.
3. Вывихи плечевых, голеностопных суставов (реже локтевых, луче-запястных, коленных).
4. Потертости стоп ног.
5. Судороги мышц (в основном икроножных и бедренных).
6. Разрывы мышц и сухожилий.

В ходе проведенного исследования в период с 2011 по 2013 г. групп студентов, занимающихся волейболом в БГУ (рис. 1), и команд 1-й лиги Республики Беларусь по волейболу среди мужских команд «БГУ, Минская область» (рис. 2) мы определили типы травм по их разновидностям.

Исследования показали в целом схожесть видов травм как у любителей, так и у профессиональных спортсменов. Установлено, что наиболее

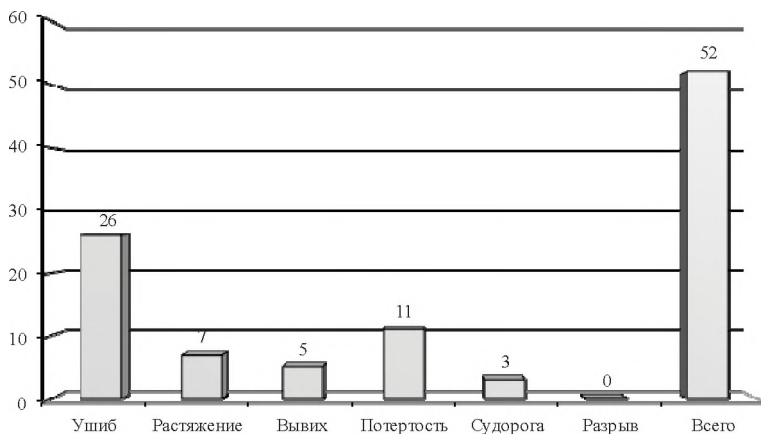


Рис. 1. Виды травм, получаемых волейболистами-любителями



Рис. 2. Виды травм, получаемых волейболистами-профессионалами

распространенным видом травм при занятиях волейболом (57,7 %) являются ушибы верхних и нижних конечностей, а также туловища. Это обусловлено самой техникой игры в волейбол, где преобладают падения при контакте с мячом, при постановке блока или игре в приеме и защите.

Распространены также растяжения связок и мышц (13,5 %) и потерности (11,7 %). Вывихи, судороги встречаются намного реже и в сумме составляют 17,1 % общего количества травм.

Большинство острых травм (вывихи, растяжения связок) были получены занимающимися в ходе соревнований, когда участники игры находились в состоянии высокого эмоционального напряжения.

Исходя из проведенной нами работы хотелось бы дать ряд рекомендаций занимающимся волейболом:

1. Систематическое и целенаправленное укрепление мышечно-связочного аппарата, подготовка его к предстоящим нагрузкам, повышение роли разминки перед началом тренировки или соревнований.

2. Постоянное внимание восстановлению после нагрузок. Следует не допускать к тренировке больных и переутомленных спортсменов.

3. Выполнение всех правил врачебного контроля и рекомендаций врача. Допуск к тренировкам только после предварительного медицинского осмотра.

4. Строгое выполнение основных требований методики тренировки и проведения занятий.

5. Обеспечение индивидуального подхода к занимающимся, особенно к менее подготовленным. Выполнение упражнений начинающими спортсменами в паре с более опытными и подготовленными.

6. Обеспечение спортивных мероприятий и занятий средствами первой медицинской помощи. Обучение тренеров и спортсменов навыкам оказания первичной помощи при травмах.

7. Регулярное проведение теоретических занятий со спортсменами, в том числе – на тему профилактики характерных травм. Указание важности этой профилактики в силу тяжести возможных последствий и осложнений от этих травм, опасности их недооценки.

Проведенные исследования локализации разновидностей травм показали, что около 75 % повреждений организма касаются верхних и нижних конечностей. Самыми распространенными травмами являются ушибы конечностей, головы и туловища (около 60 %).

Знание основных причин травм и их разновидностей дает возможность тренерам принять надлежащие организационные меры по своевременному

и систематическому укреплению опорно-двигательного аппарата спортсменов (в особенности его травмоопасных звеньев), за счет грамотного и правильного построения тренировочного процесса.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Башкиров В. Ф.* Профилактика травм у спортсменов. М. : Физкультура и спорт, 1987. С. 3–55.
2. *Мионова З. С., Хайрец А. З.* Профилактика и лечение спортивных травм. М. : Физкультура и спорт, 1965.
3. *Лаская Л. А.* Реабилитация спортивной работоспособности после травм опорно-двигательного аппарата. М. : Медицина, 1971.
4. *Платонов В. Н.* Травматизм в спорте: проблемы и перспективы их решения // Спортивная медицина. 2006. № 1. С. 54–77.

ЗНАЧЕНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В СПОРТИВНЫХ ИГРАХ

Д. А. Скрипко, Е. Новик, А. Д. Скрипко, Л. Собаньски

Белорусский государственный университет

Рассматриваются вопросы координации движений в баскетболе и других спортивных играх во время соревновательной деятельности спортсменов на игровой площадке. Проведен анализ литературы. На основании собственных исследований координационных способностей баскетболистов и данных авторов по другим видам спорта дан сравнительный анализ этих способностей.

The article deals with the coordination of movements in basketball and other sports games during the competitive activities of athletes on the playing site survey. The analysis of the literature. Based on their research of the coordination abilities of basketball players and the authors' other sports shows the comparative level of these abilities.

Ключевые слова: спортивные игры, баскетбол, координационные способности.

Keywords: sports games, basketball, coordination abilities.

Сущность и свойства физических упражнений, видов спорта с точки зрения координационной сложности диалектически видоизменяются под влиянием совершенствования технологий спортивной подготовки и достижений научно-технического прогресса. Например, прыжок с фибerglassовым шестом стал значительно сложнее по сравнению с использованием алюминиевого. Изменение стиля прыжка в высоту с перекидного на «фосбери-флоп» также усложнило координационную структуру движений. Прыжок на лыжах с трамплина в настоящее время выполняется на более высоких скоростях и мощности отталкивания, усложняется воднолыжный спорт и др. Даже бег на лыжах требует высокой координации на спусках и подъемах и при беге коньковым способом.

В учебнике (Ю. Железняк, Ю. Портнов, 2001) сказано: «Сложный характер соревновательной игровой деятельности создает постоянно изменяющиеся условия, необходимость оценки ситуации и выбора действий при ограниченном времени. Важная особенность спортивных игр состоит в большом количестве приемов игры. Результативность игровых действий тесно связана с показателями сенсомоторного реагирования, например “чувство времени” – компонент специальных (координационных) способностей баскетболистов. Игровая деятельность базируется на устойчивости и вариативности (сложности, изменчивости) двигательных навыков».

Цель работы:

1. Анализ научно-методической литературы по проблеме координационных способностей в баскетболе и других спортивных играх.

2. Сравнение уровня координационных способностей баскетболистов и спортсменов, занимающихся различными видами спорта.

Монография Н. Агеенки, В. Кротова, В. Василевского «Теоретико-методические основы развития координации движений в спортивных играх. На примере баскетбола» [1] начинается предложением: «Игровая деятельность в баскетболе требует сложной координационной согласованности движений при выполнении технико-тактических приемов».

В учебнике М. Годика «Спортивная метрология» [6] сказано: «...трудно переоценить роли координационных механизмов в гимнастике или фигурном катании, но не менее важны они в гребле, прыжках в длину, баскетболе...».

«...В циклических видах спорта влияние фактора координационной сложности невелико, а в спортивных играх и единоборствах величина нагрузки и успех соревновательной деятельности зависит от него в большей степени» (В. И. Лях, докт. дис., 1990).

Профессор Д. Д. Донской [7] – «...виды спорта с чрезвычайно высокой вариативностью кинематических и динамических параметров движений (спортивные игры и др.)».

Можно привести еще множество библиографических данных, которые подтверждают очевидность сложнокоординационного характера игровых действий в баскетболе и других игровых видах спорта.

К наиболее сложным движениям относятся движения человека – трудовые, спортивные и др. (В. Дубровский, В. Федорова, М., 2004). Согласованная работа мышечных групп при осуществлении двигательного акта называется координацией движений (непременное условие ловкости, быстроты). Примером сложных движений могут служить локомоции – движения скелетно-мышечной системы, обеспечивающие перемещение тела в пространстве (ходьба, бег и т. п.).

А. Г. Фурманов [20] – «Волейбол, как и другие спортивные игры, развивает у спортсменов умение выполнять сложные по координации двигательные акты, умение действовать максимально целесообразно в соответствии с внезапно изменяющимися условиями и задачами, т. е. способствует овладению ловкостью». Там же – «спортивные игры, и волейбол в частности, представляют собой сложные динамические системы, элементы которых находятся в координированных и субкоординированных связях».

В своих научных трудах доктор медицины и доктор хирургии П. Ф. Лесгафт еще в конце XIX – начале XX в. систематизировал физические упражнения по педагогическим задачам. Он разделил:

1. Элементарные (суставные) движения: сгибание – разгибание, отведение – приведение, поворот.

2. Сложные движения: переход от движений в одном суставе к движению в другом, однородные и разнородные движения по различным суставам, движения во многих суставах одной или различных частей тела одновременно.

В фундаментальных трудах современных ученых проблемы координации движений раскрыты всесторонне (Н. Бернштейн, В. Староста, Д. Донской, В. Лях, В. Коренберг, П. Хиртц, В. Фарфель, И. Бальсевич, А. Гужаловский, Г. Шнабель, Й. Рачек, К. Мекота и др.).

Например, в исследованиях В. Старосты конкретно показана иерархия спортивных движений по сложности, где наиболее сложнокоординационные – это спортивные игры [19, 23].

То же видно в трудах Д. Донского: 1. Движения локомоционные, т. е. поступательные (циклические); 2. Вращательные – вокруг оси; 3. Пространственно-сложные, включающие в себя поступательные и вращательные.

В некоторых изданиях говорится о сложнокоординационных видах спорта – гимнастике, акробатике, фигурном катании и др., а спортивные игры, борьба и др. отнесены ко второй по сложности группе. Это деление упрощенное. Однако нигде не говорится, что, например, баскетбол или прыжок с шестом – несложные движения. Следует разделять по сложности не виды спорта, а структуру конкретных движений.

Вращательные движения на перекладине не сложнее, чем прыжки легкоатлетические, удар футболиста по мячу с оборотом спиной вокруг своей оси во фронтальной плоскости, сочетание акробатических движений с броском мяча по кольцу, метания молота, диска и т. п.

Сегодня различается до 20 видов координационных способностей (В. Староста, П. Хиртц, В. Коренберг, В. Лях).

Соответственно, графическая интерпретация концепции трех уровней координации претерпевает изменения (В. Староста, 1986, 2002, 2006, 2009) относительно избранных спортивных дисциплин.

На международной конференции «Двигательная координация в спорте» была принята трехуровневая концепция двигательной координации по В. Фарфелю в интерпретации В. Старосты. В дальнейшем на Европейском конгрессе «Наука в спортивных играх» (Бяла-Подляска, 1995) эта концепция была доработана и принята в качестве основной международным научным сообществом: III уровень, самый сложный – спортивные

игры, борьба; II уровень, средняя сложность – гимнастика, фигурное катание, акробатика; I уровень, движения по регламентированному образцу – стрельба, ходьба, гольф, дартс, лыжи.

При построении содержательной классификации координационных способностей (КС) следует исходить из обоснованной теории Н. А. Бернштейна о многоуровневом иерархическом управлении и регуляции двигательных действий, в процессе выполнения которых проявляются определенные КС. По Н. А. Бернштейну, «...координация есть некая-то особая точность или тонкость нервных импульсов, а особые физиологические механизмы, основанные на циклическом взаимодействии между эффекторными и рецепторными процессами» [14].

Подобные биокibernетические положения высказывал Д. Д. Донской в 1930-е гг., за что был репрессирован и сослан в Сибирь. После Великой Отечественной войны Д. Д. Донской вернулся в Москву, где продолжил работу в ГЦОЛИФКе на кафедре биомеханики до преклонного возраста.

Нами проведено исследование по определению координационных способностей баскетболистов-юношей по методу В. Старосты [22, 23] (в том числе автоэксперимент Дениса Скрипко, неоднократного победителя первенств Республики Беларусь по баскетболу). Метод заключается в определении ротации в градусах в вертикальных прыжках с двух и одной ног на платформе-координациометре размером 1×1 м, в которую вписан круг диаметром 80 см. Испытуемые выполняли прыжок влево на левой ноге и вправо на правой ноге, а также на двух ногах вправо и влево. Результаты исследований – средние данные: выпрыгивание на двух ногах вправо $X = 3790 \pm 46,4$; влево $X = 4010 \pm 49,5$. Сумма выпрыгиваний в обе стороны составила 7800. Прыжок с оборотом на одной ноге вправо $X = 2990 \pm 41$, влево $X = 3140 \pm 35$. Сумма выпрыгиваний составила 6130.

Сравнивая наши данные с данными В. Старосты с соавторами [19], можно отметить следующее: наиболее высокие результаты суммарного прыжка вправо и влево у спортсменов, занимающихся фигурным катанием, – 13000; спортивными танцами – 900–10000; у борцов – 7000.

Как видно, у баскетболистов показатели ниже, чем у гимнастов и фигуристов, но выше, чем у борцов. Так, если баскетболисты при выпрыгивании совершали один оборот, т. е. 360 и несколько выше, то фигуристы, гимнасты и танцоры выполняли два оборота. Этот факт можно объяснить тем, что баскетболисты значительно выше ростом и имеют больший вес. Тем не менее, учитывая значение координационных способностей в баскетболе, следует применять больше упражнений на развитие

этих способностей. Другим показателем, отражающим координационные способности баскетболистов, является слаломный бег с мячом и без мяча. В этих тестах наблюдается сближение результатов с ростом спортивной квалификации.

ВЫВОДЫ

1. По нашему мнению, координационные способности при выполнении спортивных локомоций проявляются индивидуально и специфично в каждом виде спорта. Например, гимнаст или фигурист с высоким уровнем координации в своем виде спорта может столкнуться с трудностями при выполнении ведения мяча и броска в баскетбольное кольцо или при овладении техникой барьерного бега, легкоатлетических прыжков, ударов по мячу теннисной ракеткой.

2. Спортсмены, занимающиеся различными видами спорта, имеют неодинаковый уровень координации, который зависит от индивидуальной квалификации. Показатели уровня координации изменяются в годичном цикле и зависят от того, насколько в тренировочном процессе применяются соответствующие средства и методы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Агеенко Н. Н., Кротов В. Я., Василевский В. М. Теоретико-методические основы развития координации движений в спортивных играх. На примере баскетбола. Минск, 1995.

2. Бойченко С. Д. Особенности проявления комплексных (гибридных) координационных способностей у представителей спортивных игр // Физическое образование и спорт. 2002. Т. 46. С. 313–314.

3. Брискин Ю. А., Корягин В. М., Блават О. З. Использование современных электронных технологий для тестирования координации движений // Теория и практика физической культуры. 2013. № 3. С. 52–55.

4. Булкин В. А., Попова Е. В., Сабурова Е. В. Тест для оценки баллистической координации двигательной деятельности // Теория и практика физической культуры. 1997. №3. С. 44–46.

5. Войнар Ю., Бойченко С., Барташ В. Теория спорта. Методология программирования. Минск : Харвест, 2001.

6. Годик М. Спортивная метрология. М. : ФиС, 1988.

7. Донской Д. Д. Законы движения в спорте. М. : ФиС, 1968.

8. Донской Д. Д. Биомеханика с основами спортивной техники. М. : ФиС, 1971.

9. Донской Д. Д., Зацюрский В. М. Биомеханика. М. : ФиС, 1979.

10. Дубровский В. И., Федорова В. Н. Биомеханика. М. : Владос, 2004.

11. Лях В. И. Понятия «координационные способности» и «ловкость» // Теория и практика физической культуры. 1983. № 8.

12. Лях В. И., Садовски Е. О концепциях, задачах, месте и основных положениях координационной подготовки в спорте // Теория и практика физической культуры. 1999. № 9.

13. *Лях В. И.* Анализ свойств, раскрывающих сущность понятия «координационные способности» // Теория и практика физической культуры. 1984. № 1.
14. *Лях В. И.* О классификации координационных способностей. // Теория и практика физической культуры. 1987. № 7.
15. *Коренберг В. Б.* Основы качественного биомеханического анализа. М. : ФиС, 1979.
16. *Назаренко Л. Д.* Средства и методы развития двигательных координаций. М. : Теория и практика физической культуры, 2003.
17. *Скрипко А. Д.* Технологии физического воспитания. Минск : ИСЗ, 2003.
18. Спортивные игры / под ред. Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнова. М. : Академия, 2001.
19. Физическое воспитание и здоровье молодежи / под ред. А. Д. Скрипко, В. Старосты. Минск : ИСЗ, 2002.
20. *Фурманов А. Г.* Подготовка волейболистов. Минск : МЕТ, 2007.
21. *Ljach W.* Koszykówka. Podręcznik dla studentów AWF. Część 1. 2003. Część 2. Kraków, 2007.
22. *Stajak Z., Starosta W.* Poziom koordynacji ruchowej i jego uwarunkowania zaawansowanych zawodników hokeja na lodzie // An Intern. conf. on the science in sports team games / ed. J. Bergier. Biała Podlaska: IWFiS, 1995. S. 282–290.
23. *Starosta W.* Globalna i lokalna koordynacja ruchowa w wychowaniu fizycznym i sporcie. Warszawa : IASK, 2006.

СПОРТ В БЕЛОРУССКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ТРАНСПОРТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ВСЕСТОРОННЕЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ

А. П. Кейзер, Т. Н. Литвинович, В. Н. Осянин, М. В. Борисенко

Белорусский государственный университет транспорта

Здоровый образ жизни и спортивные аспекты, в том числе и спорт высоких достижений, в Белорусском государственном университете транспорта эффективно вписываются в общую концепцию государственной политики совершенствования высшего образования нашей республики. В университете проводится большое количество спортивных мероприятий, цель которых – популяризация здорового образа жизни. Участниками соревнований становятся не только студенты, но и преподаватели, а также сотрудники университета. Помимо спортивных мероприятий проводятся студенческие научно-технические конференции, на которых обсуждаются доклады, связанные с новыми технологиями в области физического воспитания и спорта. Такие конференции способствуют развитию творческого потенциала молодежи и прививают студентам навыки научных исследований.

Healthy lifestyle and sports aspects including the sport of high achievements at the Belarusian State University of Transport effectively fit into the overall concept of the state improvement policy of higher education in our country. A large number of sports events aimed at the popularization of a healthy lifestyle are held at the university. The participants of such competitions are not only students but also teachers and other university employees. In addition to sports events there are also different students scientific and technical conferences, where among other things the reports related to new technologies in the field of physical education and sports are discussed. Such conferences contribute to the development of the creative potential of the youth and impart the skills of scientific research.

Ключевые слова: физическое воспитание и спорт, спортивный праздник, спартакиада, воспитательная работа, автоматизированная система управления.

Keywords: physical training and sports, sports festival, sports contest, educational work, automated control system.

Олимпийское движение и его воспитательные аспекты. В современном олимпийском движении воспитательные, образовательные и спортивные процессы тесно переплелись с философскими, социальными и экономическими. Олимпизм стал явлением универсального характера, одним из ярчайших примеров эффективного и плодотворного сотрудничества во имя гармоничного развития человека, взаимопонимания между народами и государствами. Он придает спорту дополнительный культурный заряд, связывает его с глубинной исторической традицией и сам по себе неотделим от культуры каждого государства [1].

На проведение Олимпиады каждое государство-организатор тратит очень большие денежные средства. Но они полностью окупаются, способствуя нравственному, экономическому росту и техническому прогрессу в этом государстве. Олимпийские игры в Пекине 2008 года принесли Китаю большие дивиденды во всех сферах человеческой деятельности, и весь мир увидел «китайское чудо». Значительные дивиденды принесли Англии Олимпийские игры 2012 г. в Лондоне, а России – Олимпийские игры 2014 г. в Сочи. Недавно в Беларуси прошел чемпионат мира по хоккею с шайбой, результатом которого стало вхождение белорусской сборной в восьмерку сильнейших команд мира. Но самое главное – это то, что о нашей Беларуси узнали как о стране с высоким уровнем культуры, национальными традициями, о стране, в которой не забывают свое прошлое и с оптимизмом смотрят в будущее. Проведенный чемпионат мира, безусловно, станет толчком к экономическому и технологическому росту, а также к развитию спорта и туризма. Все это стало возможным благодаря целенаправленной и эффективной политике нашего государства в сфере совершенствования качества учебно-тренировочного процесса и организации здорового образа жизни в каждой школе и высшем учебном заведении.

В БелГУте здоровый образ жизни и спортивные аспекты, в том числе и спорт высоких достижений, эффективно вписываются в общую концепцию государственной политики совершенствования высшего образования нашей республики [2].

Спорт высоких достижений студентов БИИЖТа-БелГУТа и формирование всесторонне развитой личности. 9 мая 1971 г. День Победы. Центральный стадион города Гомеля. Эстафета 4 × 100 м. Перед последним этапом на 6–7 м впереди команда Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. На последнем этапе кандидат в сборную СССР по легкой атлетике, мастер спорта В. Зезетко догоняет Е. Гавриленко (на Олимпийских играх 1976 г. в Монреале белорус завоевал бронзовую медаль в беге на 400 м с барьерами) и за 20 м до финиша получает серьезную травму (разрыв сухожилия). Прощайте, Спартакиада народов СССР и Олимпийские игры 1972 г. Затем долгие годы В. Зезетко выступал на чемпионатах мира среди ветеранов за сборную команду СССР.

1 мая 1968 г. Эстафета по городу Гомелю. На последнем этапе кандидат в мастера спорта (кмс) Н. Мисейко, которая впоследствии стала мастером спорта международного класса, чемпионкой СССР по прыжкам в высоту, была участницей Олимпийских игр 1976 г. в Монреале и после окончания спортивной карьеры долгие годы работала старшим тренером сборной БССР по прыжкам в высоту, с солидным

отрывом получает эстафетную палочку от велосипедиста, мастера спорта И. Воробья. К сожалению, из-за нарушения правил передачи эстафетной палочки ее вернули на место передачи эстафеты и заставили передать эстафетную палочку повторно. Команда БИИЖТа в упорной борьбе пришла к финишу второй, проиграв традиционному сопернику, команде ГГУ. В составе эстафеты за БИИЖТ, кроме Н. Мисейко, выступали известные в то время легкоатлеты – кандидаты в мастера спорта: В. Зезетко, Л. Кустов, В. Навныко, спортсмены 1-го разряда: чемпион Гомельской области в беге на 200 м В. Лузько, который после окончания БИИЖТа долгое время работал заместителем начальника Калининградской железной дороги, серебряный призер первенства Гомельской области в десятиборье А. Кейзер, Т. Барбакова (Т. Филимончик), которая долгое время была главой администрации Советского района г. Гомеля, являлась также депутатом Палаты представителей Национального собрания Республики Беларусь, В. Зевако (В. Старостова), которая в настоящее время работает начальником учебного отдела БелГУТа.

9 мая 1969 г. Эстафета 4 × 100 м. Команда механического факультета БИИЖТа в составе В. Старовойта, В. Лузько, А. Кейзера, Л. Кустова в упорной борьбе заняла 2-е место, уступив только команде ГГУ-1 с результатом 44.1. Сегодня такой результат все еще является почетным для любого вуза Республики Беларусь.

Спортсмены БИИЖТа-БелГУТа и всесторонне развитая личность. Приведенные выше примеры высоких спортивных результатов студентов ныне университета транспорта – это лишь отдельные эпизоды успешных их выступлений на соревнованиях различного ранга: первенствах области и республики, чемпионатах Европы и мира.

Многие спортсмены БИИЖТа после окончания вуза становились крупными учеными и организаторами производства: кмс штангист И. Малков стал доктором технических наук и возглавил кафедру «Архитектура промышленных и гражданских сооружений», серебряный призер Гомельской области среди юношей и член сборной команды БИИЖТа по метанию копья В. Негрей стал доктором технических наук и первым проректором БелГУТа. Теория прогнозирования транспортных железнодорожных потоков, авторами которой являются доктор технических наук, почетный профессор БелГУТа, ныне профессор МГУПС Н. Правдин и его ученик В. Негрей известна во всем мире. Их научные разработки в области прогнозирования транспортных потоков могут быть также эффективно использованы и в спорте. Его сын (С. Негрей) был капитаном сборной команды БИИЖТа и сборной Гомельской области по волейболу

и в настоящий момент является начальником управления внешнеэкономической деятельности Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь. Известный в республике десятиборец С. Прокопенко долгое время был генеральным директором завода Гомсельмаш, а затем, после защиты кандидатской диссертации, стал проректором ГГТУ им. П. О. Сухого. В. Старовойт долгое время успешно работал директором Гомельского винодельческого завода.

В. Навныко – исполнительный директор Белорусской олимпийской академии. Член сборной команды механического факультета по волейболу Л. Ерин стал генерал-лейтенантом и долгое время был председателем КГБ Республики Беларусь, возглавляя также федерацию биатлона Республики Беларусь. Член сборной команды Гомельской области по баскетболу А. Самкнулов – заместитель директора Белорусского научно-исследовательского института железнодорожного транспорта; кмс, член сборной команды Гомельской области по баскетболу В. Пшенко стал генерал-майором и в настоящее время является представителем Республики Беларусь в Латинской Америке. Перечень таких фамилий можно продолжать и продолжать.

Принцип первого руководителя. Ярким примером воспитательной работы и пропаганды здорового образа жизни для всего населения Республики Беларусь является спортивная выправка Президента Республики Беларусь А. Г. Лукашенко, который личным примером показывает, как можно сочетать нелегкую работу главы государства и занятие спортом. Спортивной составляющей воспитательной работы со студентами БелГУТа присущи принципы первого руководителя.

Ректор университета доктор технических наук, профессор В. И. Сенько в студенческие годы был председателем спортбюро механического факультета, активно занимался спортом, выступал за сборную факультета в беге на 3000 м, а будучи аспирантом стал победителем спартакиады здоровья в лыжной гонке на 5 км. В. И. Сенько посещает спортивные соревнования: первенство университета среди студентов по греко-римской и вольной борьбе, футболу, волейболу, баскетболу и другим видам спорта. Его заместитель, профессор В. Негрей, после окончания спортивной карьеры стал хорошим волейболистом и 2 раза в неделю посещает волейбольную секцию для преподавателей и сотрудников. Ректорат всегда активно поддерживает любые спортивные начинания в университете.

Спортивные тренировки и соревнования среди студентов и преподавателей – один из факторов совершенствования воспитательной работы в университете. Хочется привести убедительный пример эффективности воспитательной работы со студентами. На кубке БИИЖТа по

баскетболу (1979 г.) команда преподавателей и сотрудников института в упорной борьбе за 1-е место со студентами факультета УПП одержала победу. В финальной игре переполненный зал болел и поддерживал в основном команду преподавателей. Кроме основной ударной силы в лице В. Пшенко и А. Самкнулова в состав команды преподавателей входили начальник НИСа Г. Кошко, доцент Е. Секерин, ассистент А. Кейзер и другие преподаватели. Такие же спортивные баталии проходили с участием мужской и женской команд преподавателей и по волейболу.

В 2012 г. проходил Открытый кубок университета по мини-футболу, в котором сборная команда преподавателей и сотрудников оказала достойное сопротивление студентам, выиграв отдельные матчи в турнире. Когда на спортивную площадку в матче со студентами выходит соперник-преподаватель, которому за 40 или 50, забрасывает в кольцо мяч, или забивает в ворота гол, или удачно пробивает блок, аплодисменты болельщиков ему обеспечены гораздо большие, чем если бы это был студент. Каждый год в марте проводится матч по шахматам между сборной преподавателей и сборной студентов. И хотя победу одерживают студенты, игра на каждой доске носит бескомпромиссный и упорный характер. В университете среди преподавательского корпуса есть 3 кандидата в мастера спорта по шахматам: заведующий кафедрой «Информационные технологии» кандидат экономических наук Л. Иоффе, старший преподаватель кафедры «Организация дорожного движения» Д. Ходоскин, доцент кафедры «Физика» Н. Ахраменко. Их участие в турнирах по шахматам всегда делает соревнования более живыми, зрелищными и эффективными.

Спартакиада здоровья в университете. Ежегодно в конце января – начале февраля в БелГУТе проводится спартакиада здоровья среди преподавателей и сотрудников по следующим видам спорта: волейбол, плавание, настольный теннис, шахматы, дартс. Каждый факультет представляет свои команды. В университете 3 раза в неделю действует шахматно-шашечный клуб. Доктору физико-математических наук, профессору заведующему кафедрой «Строительная механика» Э. Старовойтову сейчас за 60. Однако он не мыслит свою жизнь без волейбола и на протяжении 25 лет является активным участником спартакиад. В этот период начинаются интенсивные тренировки профессорско-преподавательского состава. Чередование умственных и физических нагрузок в период, когда у преподавателей нет плановых занятий, способствует активизации работы над учебными, учебно-методическими пособиями и научными статьями. Спартакиада начинается с церемонии открытия и заканчивается торжественным закрытием, на котором победителям

и призерам в торжественной обстановке проректор университета вручает грамоты и медали. Спартакиада собирает аншлаг, особенно финальный матч по волейболу. За преподавателей приходят поболевать студенты, которые живут в Гомеле, и студенты старших курсов, у которых в это время начинается дипломное проектирование.

Главные спортивные праздники с использованием спортивных подвижных игр. В университете каждый год проводятся 2 праздника:

1. Спортивный праздник, посвященный Дню защитников Отечества и Вооруженных Сил Республики Беларусь, в котором участвуют только женские студенческие команды факультетов. Девушки разбирают и собирают автоматы, участвуют в эстафетах.

2. Спортивный праздник, посвященный празднику 8 Марта, в котором участвуют только мужские студенческие команды факультетов.

Эти праздники проходят при переполненном спортивном зале. Победителям и призерам этих состязаний ректор университета вручает ценные памятные подарки.

НИР и НИРС – эффективное средство совершенствования учебно-тренировочного процесса в университете. Приведем слова Президента Республики Беларусь А. Г. Лукашенко: «Университет, в котором нет науки, – это не университет». Дополним это высказывание словами министра высшего образования СССР В. Елютина: «Одной из основных задач преподавателя вуза является привить студентам навыки научных исследований». Как эти навыки может привить студентам преподаватель, если он сам не занимается наукой? Преподаватель кафедры «Физическое воспитание и спорт» в период лекционной недели более качественно прочитает лекцию, если он пишет учебно-методические пособия и научные статьи, работает над кандидатской диссертацией или ее защитил.

В университете выполняются две госбюджетные темы, связанные со спортом:

1. «Разработка теоретико-методических основ формирования профессиональной физической культуры студентов технического вуза в зависимости от получаемой профессии». Руководитель – доцент В. Н. Осянин, ответственный исполнитель – В. В. Кошман.

2. «Разработка АСУ-ВУЗ» (подсистема «Физкультура и спорт»). Руководитель – кандидат технических наук А. П. Кейзер.

Каждый год в БелГУТе проводится студенческая научно-техническая конференция, в которой активное участие принимает кафедра «Физическое воспитание и спорт». Все доклады на этой конференции, посвященные технологии физического воспитания и спортивным тренировкам, бурно

обсуждаются. Конференция способствует развитию творческого потенциала не только студентов университета, но и преподавателей.

Приведем доклады двух студенческих конференций БелГУТа:

1. АСУ-ВУЗ (подсистема «Физкультура и спорт»).

А. А. Метлушко (УБ-11), С. Ю. Силков (УД-11).

Научные руководители: кандидат технических наук А. П. Кейзер, доцент В. Н. Осянин.

2. Спорт в университете и его воспитательное значение.

Ю. А. Якубович, Е. В. Ойович (УБ-11).

Научные руководители: кандидат технических наук А. П. Кейзер, старший преподаватель П. Л. Пинский.

3. Статистическая обработка спортивных результатов легкоатлетов различными математическими формулами.

Р. Ю. Рудин, Ю. М. Якубова (УБ-11).

Научные руководители: кандидат технических наук А. П. Кейзер, кандидат физико-математических наук Е. А. Задорожнюк.

4. Микропроцессорная система измерения спортивных результатов в беге на короткие дистанции.

Е. А. Павлович (МД-51).

Научные руководители: кандидат технических наук А. П. Кейзер, старший преподаватель Т. Н. Литвинович.

5. Электронный дневник легкоатлета.

Е. В. Якубовская (УД-11), Е. К. Сукалов (УД-51).

Научные руководители: кандидат технических наук А. П. Кейзер, старший преподаватель М. В. Борисенко.

6. Статистическая обработка при сдаче спортивных нормативов по ручному мячу.

Р. Ю. Рудин (УБ-11).

Научные руководители: кандидат технических наук А. П. Кейзер, преподаватель Д. А. Коржов.

7. Статистическая обработка при сдаче спортивных нормативов по аэробике.

Ю. М. Якубова (УБ-11).

Научные руководители: кандидат технических наук А. П. Кейзер, преподаватель С. С. Мойсеенко.

8. Автоматизация соревнований по кроссу с использованием СУБД ACCESS.

К. Н. Борисенко (ПА-21), Е. Реут (ГК-12).

Научные руководители: кандидат технических наук А. П. Кейзер, старший преподаватель А. Я. Пташиц.

9. Определение положения вне игры при игре в футбол с помощью микроЭВМ.

С. А. Зайцев (МЭ-41).

Научные руководители: кандидат технических наук А. П. Кейзер, председатель спортклуба А. В. Кудрявцев.

10. Автоматизация проведения легкоатлетического кросса с помощью СУБД MS ACCESS.

В. О. Бурштын, А. С. Марчук (УД-11), Е. В. Пилипенко (УД-12).

Научные руководители: кандидат технических наук А. П. Кейзер, старший преподаватель Т. Н. Литвинович.

11. Микропроцессорная система автоматического измерения времени в беге на короткие дистанции.

А. Д. Чарушников, С. В. Матюх (ЭМ-21).

Научные руководители: кандидат технических наук А. П. Кейзер, старший преподаватель Т. Н. Литвинович.

В организации и проведении студенческой конференции принимают участие не только преподаватели кафедры «Физическое воспитание и спорт», но и преподаватели других кафедр: А. П. Кейзер, М. В. Борисенко, Т. Н. Литвинович – кафедра «Информационные технологии»; Е. А. Задорожнюк – кафедра «Высшая математика». По итогам НИРС 2012 г. под руководством преподавателей А. П. Кейзера, Е. А. Задорожнюк, В. В. Кошмана, Т. Н. Литвинович опубликовано 6 студенческих работ, 3 студенческие работы готовятся на республиканский конкурс.

По результатам последней научно-технической студенческой конференции лучшими работами были признаны: «Микропроцессорная система автоматического измерения времени в беге на короткие дистанции» (А. Д. Чарушников и С. В. Матюх); «Определение положения вне игры при игре в футбол с помощью микроЭВМ» (С. А. Зайцев).

Авторы первой работы, которая завершилась студенческой публикацией, предложили оригинальную и сравнительно дешевую систему автоматического измерения времени в беге на короткие дистанции.

Авторы второй работы проанализировали существующие компьютерные системы определения положения «вне игры» и предложили свой алгоритм определения этого состояния при помощи всего лишь одной видеокамеры. Данный способ позволит в реальном режиме времени безошибочно определять положение «вне игры».

Автоматизированная система анализа физического состояния и спортивной подготовки спортсменов университета АСУ-ВУЗ-ФиС с акцентом на спортивные подвижные игры [3]. Основная задача АСУ-ВУЗ-ФиС – повышение эффективности учебно-тренировочного процесса с использованием ЭВМ и микропроцессорной техники.

Составные части автоматизированной системы:

1. АСУ ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ. В базу данных вводятся параметры, характеризующие состояние здоровья каждого студента: рост, масса тела, артериальное давление, частота сердечно-сосудистых сокращений (пульс) и др. В состав базы данных о каждом спортсмене по таким видам спорта, как легкая и тяжелая атлетика, плавание, гребля на байдарках и каноэ, велоспорт, троеборье, гиревой спорт, где результаты спортсмена измеряются в секундах или килограммах, входит электронный дневник спортсмена.

2. АСУ СПОРТИВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СТУДЕНТОВ. В память компьютера вводятся результаты сдачи спортивных нормативов: бег 100 м, кросс 1 км – юноши, 500 м – девушки, подтягивание на перекладине, отжимание от пола и др.

3. АСУ СПОРТСМЕНЫ. В базу данных вводятся наименования соревнований (первенство университета, первенство города, первенство области, чемпионат Республики Беларусь, чемпионат мира) и результаты спортсмена, показанные на этих соревнованиях.

АСУ СОРЕВНОВАНИЯ. В университете разрабатывается программное обеспечение автоматизации проведения соревнований по всем видам спорта (ежегодная спартакиада БелГУТа). Программы разрабатываются с использованием алгоритмического языка PASCAL, табличного процессора EXCEL, системы управления базами данных (СУБД) ACCESS, математического пакета MATHCAD. Автоматизация соревнований повышает оперативность их проведения. Сразу же после проведения кросса, соревнований по легкой атлетике, тяжелой атлетике и другим видам спорта на экране монитора высвечиваются таблицы командных и личных соревнований.

Специализации при проведении занятий по физкультуре. Спорт и учеба в БелГУТе формирует не только известных спортсменов, но все-сторонне развитые личности. Это достигается во многом за счет специализации при проведении занятий по физкультуре. Студенты разбиваются на группы по видам спорта: волейбол, баскетбол, борьба, легкая атлетика, настольный теннис. Тренер, работая на занятиях только по данному виду спорта, постоянно совершенствует свое спортивное мастерство, выпускает гораздо больше мастеров спорта и спортсменов-разрядников.

За 60 лет истории БИИЖТа-БелГУТа подготовлено 80 мастеров спорта, 389 кандидатов в мастера спорта, 2034 спортсмена 1-го разряда. Двое студентов университета (А. Сухобок – армреслинг; А. Юнчиц – гиревой спорт) в 2002 г. стали чемпионами мира среди юниоров.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Кобринский М. Е., Тригубович Л. Г.* Белорусский олимпийский учебник : учеб. пособие. Минск : Бел. олимп. акад., 2005.
2. *Сенько В. И.* Государственная политика в системе образования и ее преломление в деятельности Белорусского государственного университета транспорта (2001–2005 гг.). Гомель, 2006.
3. *Кейзер А. П., Осянин В. Н.* Спорт и автоматизированная система анализа физического состояния и спортивной подготовки студентов Белорусского государственного университета транспорта // Мир спорта. 2010. № 3. С. 33–37.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
-------------------	---

ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ

<i>Коледа В. А., Дворак В. Н.</i> Концептуальные основания общего физкультурного образования студенток.....	5
<i>Глебо Т. В., Барташевич О. Н., Букатая Е. М.</i> Сравнительный анализ показателей физической подготовленности девушек I и II курсов механико-математического и физического факультетов БГУ.....	12
<i>Барташевич О. Н., Букатая Е. М., Каминский А. В., Платонова Е. П., Киселев В. М.</i> Мониторинг физического состояния здоровья студентов специального учебного отделения механико-математического факультета.....	20
<i>Мелешко Т. А., Омелюсик О. В., Шереметьев А. И.</i> Анкетирование как эффективный способ повышения мотивации к физической активности.....	27
<i>Горбачевич А. В., Горбачева Ж. Е., Горбачевич А. А., Андреева Е. М.</i> Сравнительный анализ результатов физического и функционального состояния студенток I курса факультета журналистики и гуманитарного факультета БГУ	35
<i>Молчан С. В., Молчан М. А., Молчан И. С.</i> Сравнительный анализ физической подготовленности студентов I курса основного и подготовительного учебных отделений физического и экономического факультетов БГУ	41
<i>Юрина Л. Н., Савко Э. И.</i> Физическая культура как средство реабилитации при спондилитах	44
<i>Зернова Т. В., Горбачевич А. А.</i> Тестирование теоретической подготовленности студентов гуманитарного факультета по дисциплине «Физическая культура»	52
<i>Купчинов Р. И.</i> К вопросу понятия «психофизическое образование как система»	56
<i>Торба Т. Ф.</i> Проблема организации занятий по физической культуре в вузе со студентами, имеющими нарушения в состоянии здоровья	70
<i>Башаркевич А. М., Журин И. А.</i> Физическая культура как средство повышения умственной работоспособности студентов	74
<i>Журин И. А., Башаркевич А. М.</i> Факторы, определяющие уровень развития общей выносливости	78
<i>Жуков В. В., Белый Н. М.</i> Состояние здоровья и успеваемость студентов факультета радиофизики и компьютерных технологий	82

<i>Савко Э. И.</i>	
Основы теоретических знаний по дисциплине «Физическая культура» у студентов факультета философии и социальных наук	86
<i>Хохлаков Д. В.</i>	
Физическая культура в профилактике и лечении бронхиальной астмы	97
<i>Нигрева И. Г., Апрощенко А. П., Вашкевич К. С., Федосюк И. В.</i>	
Возможности применения тренажера «Степ-платформа» на учебных занятиях в специальном учебном отделении	102
<i>Гляцевич М. П., Исайчева Л. В., Гоглева С. Б.</i>	
Изменение мощности выдоха у студентов в зависимости от характера физических нагрузок	108
<i>Исайчева Л. В., Гляцевич М. П., Юрина Л. Н.</i>	
Мониторинг физического состояния студентов БГУ I курса	112
<i>Овсянкин В. А., Кудинович А. В., Масловская Ю. И.</i>	
Индивидуально-дифференцированный подход при проведении занятий с использованием тренажеров	119

СТУДЕНЧЕСКИЙ СПОРТ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

<i>Лемешков В. С.</i>	
Основы управления тренировочным процессом в спортивной ходьбе	123
<i>Лемешков В. С.</i>	
Характеристика основных направлений современной методики подготовки в спортивной ходьбе	129
<i>Бузляков Н. А., Гребенчук М. В., Кострыкина Е. Е., Ларченко И. И., Цедрик М. В.</i>	
Оценка уровня физической и технической подготовленности по баскетболу у студенток I курса биологического факультета	135
<i>Альхименко В. А., Федосюк И. В.</i>	
Проблемы развития выносливости в баскетболе	143
<i>Новицкий Д. Э., Новицкая В. И., Парфианович А. А.</i>	
Влияние занятий баскетболом на психофизическое состояние студентов и их социализацию	152
<i>Жданова Е. А., Полянский Е. М.</i>	
Обоснование учебной программы развития и воспитания физических качеств у юных волейболистов	159
<i>Саликов В. В.</i>	
Причины травматизма, разновидности травм и их профилактика при занятиях волейболом в вузах и профессиональных командах	169
<i>Скрипко Д. А., Новик Е., Скрипко А. Д., Собаньски Л.</i>	
Значение координационных способностей в спортивных играх	175
<i>Кейзер А. П., Литвинович Т. Н., Осянин В. Н., Борисенко М. В.</i>	
Спорт в Белорусском государственном университете транспорта и его влияние на всестороннее развитие личности	181

Научное издание

**ВОПРОСЫ
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ
СТУДЕНТОВ ВУЗОВ**

Сборник научных статей

Выпуск 11

В авторской редакции

Ответственный за выпуск *Е. А. Логвинович*

Технический редактор *Т. К. Раманович*
Компьютерная верстка *К. В. Ждановой*
Корректор *Л. С. Мануленко*

Подписано в печать 28.11.2014. Формат 60×84/16. Бумага офсетная.
Ризография. Усл. печ. л. 11,39. Уч.-изд. л. 12,11. Тираж 100 экз. Заказ 834.

Белорусский государственный университет.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/270 от 03.04.2014.
Пр. Независимости, 4, 220030, Минск.

Республиканское унитарное предприятие
«Издательский центр Белорусского государственного университета».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 2/63 от 19.03.2014.
Ул. Красноармейская, 6, 220030, Минск.