

Статистическая обработка результатов экзаменов в экспериментальных и контрольных группах по дисциплине «Теоретическая механика» показала достаточно серьезную разницу в успехах студентов названных групп. В основном она проявилась в выполнении заданий 4-го уровня. Количество студентов экспериментальных групп, решивших проблемную задачу на «отлично», превосходило на 16% количество студентов контрольных групп.

Рост коммуникативной активности и успеваемости студентов экспериментальных групп можно объяснить, прежде всего, заменой субъект-объектной парадигмы на субъект-субъектную. Если при фронтальном индивидуальном обучении эффект занятий определяется исключительно управляющим воздействием преподавателя, как субъекта обучения над объектом, то теперь контактная группа, как целостный субъект обучения, сама выполняет эту функцию. Подобное опосредованное управление познавательной деятельностью студентов, отказ от прямого взаимодействия активизирует процессы взаимообучения, саморегуляции и самоактуализации каждого члена группы, повышая общую эффективность подготовки будущих инженеров-педагогов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Загвязинский В.И. Об усилении целостности процесса обучения // Вестник высшей школы. — 1985. — № 9. — С. 30–34.
2. Лийметс Х.Й. Групповая работа на уроке. — М.: Знание, 1975. — 64 с.
3. Пономарев Я.А., Гаджиев Ч.М. Закономерности общения в творческом коллективе // Вопросы психологии. — 1986. — №6. — С. 76–87.

УДК 378

Тимошенко В.В., Тимошенко А.Н.

### МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ У СТУДЕНТОВ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

УО «БИП»,

Белорусский национальный технический университет,  
Минск, Республика Беларусь

#### ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время для изучения физических кондиций взрослого населения Советом Европы была рекомендована система тестов ЕВРОФИТ [1]. Выбор тестов системы ЕВРОФИТ для населения основан на взаимосвязях

физической активности и физического состояния с уровнем здоровья. Основными факторами физического состояния для взрослого населения являются:

- Аэробная производительность;
- Функции опорно-двигательного аппарата;
- Физическая подготовленность;
- Морфологический статус.

Батарея, состоящая из 17 тестов и направленная на изучение пяти основных качеств, по нашему мнению, не отражает уровень здоровья — основу жизнедеятельности любого организма. Это обусловлено тем, что ни один из 13-ти тестов, направленных на изучение физических кондиций (качеств) испытуемого, кроме антропометрических измерений, не является объективным. В связи с этим полученные результаты не отражают в полной мере физического состояния испытуемого и тем более уровень его здоровья. Применяемое велоэргометрическое тестирование по пробе PWC<sub>170</sub>, рекомендованное ВОЗ, имеет также ряд серьезных недостатков, опубликованных в работе [2].

Исходя из вышеизложенного, необходимо разработать методологический подход к формированию у студентов мотивации к занятиям физическими упражнениями.

## **МЕТОДЫ**

Нами была разработана методика тестирования, основанная на одноментной функциональной пробе, состоящей из 20-ти приседаний за 30 секунд [3].

## **РЕЗУЛЬТАТЫ**

На основании проведенных исследований [6] было установлено, что студенты основного отделения как мужского, так и женского пола имеют различные незначительные хронические заболевания. В связи с этим при математической обработке полученного материала было сделано разделение обследованных на здоровых и с хроническими заболеваниями. Диапазон возрастов для мужского пола составил от 18 до 24 лет, для женского — от 17 до 24 лет по паспортному возрасту.

Анализ цифрового материала обращает внимание на то, что хронические заболевания у студентов основного отделения как у мужского так и женского пола выявляются с 21 года. У здоровых студентов разница между паспортным и «биологическим» возрастом постепенно увеличивается, начиная в 18 лет — 9,0 лет и достигая 12,0 в 24 года. Примерно аналогичная тенденция прослеживается и у студентов с хроническими заболеваниями. Результаты анализа выявили, что у практически здоровых студенток разница между

паспортным и «биологическим» возрастом несколько ниже, чем у сверстников мужского пола. Студентки, имеющие хронические болезни, имеют тенденцию на повышение и снижение разницы возрастов. Полученный материал свидетельствует о значительном расхождении между паспортным и «биологическим» возрастом, что, по-видимому, обусловлено рядом отмеченных выше факторов по нерациональному ведению здорового образа жизни. Таким образом, изучив функциональное состояние студенческой молодежи, можно сделать вывод, что оно находится у них не на должном уровне.

Контрольные тесты отражают следующие физические возможности: быстроту (бег 100 м); скоростную выносливость (кросс 1 км); скоростно-силовые (прыжок в длину с места и разбега); силовые (сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях, подтягивание на перекладине, поднимание ног до перекладины); силовые и координационные (подъем переворотом на перекладине). В среднем студенты сдавали контрольные тесты на оценки «3» и «4», поэтому уровень их физической подготовленности относится к среднему.

Следующим этапом работы было определение взаимосвязи между функциональным состоянием и физической подготовленностью студентов. Для этих целей нами были проведены исследования, в которых приняло участие 23 студента мужского пола. В результате математического анализа было установлено, что между возрастом паспортным и «биологическим» теснота связи составляет  $r=0,536$  ( $P<0,01$ ). С контрольными тестами паспортный возраст не имеет статистически достоверной связи. «Биологический» возраст имеет достоверную статистическую связь с общей физической работоспособностью — ОФР ( $r=-0,513$ ;  $P<0,05$ ), с бегом на 100 м ( $r=-0,499$ ;  $P<0,05$ ), с кроссом на 1 км ( $r=-0,419$ ;  $P<0,05$ ). Также была выявлена статистически достоверная связь между ОФР и бегом на 100 м ( $r=-0,525$ ;  $P<0,05$ ) и подъемом переворотом на перекладине ( $r=-0,547$ ;  $P<0,01$ ), а также между подъемом переворотом на перекладине и подниманием ног до перекладины ( $r=0,410$ ;  $P<0,05$ ).

В результате проведенного тестирования и последующей компьютерной обработки было установлено, что общая физическая работоспособность — интегральный показатель уровня здоровья — существенно меняется в зависимости от уровня физической активности и физического состояния испытуемого.

Проведенные нами исследования с применением разработанного теста установили, что в большинстве случаев испытуемые фактически старше своих паспортных лет от 10 до 25 лет [4–8]. Полученные результаты свидетельствуют о том, что для испытуемого важен уровень его здоровья, а не результаты его физических кондиций, которые свидетельствуют только о его физических возможностях в условиях избранной двигательной активности (сила, быстрота, выносливость, гибкость, координация).

Результаты исследований В. Старосты [9] позволили установить, что отсутствие двигательной активности и ее последствия — «спираль смерти», а ее противоположностью является «спираль жизни», то есть предлагаемый человеку оптимальный двигательный режим.

Анализ уровня общей физической подготовленности и физических возможностей в различных условиях двигательной активности указывает на существенные различия между двумя этими показателями.

## ОБСУЖДЕНИЕ

В заключение следует отметить, что для изучения уровня физического здоровья людей необходимо применять только объективные тесты. К последним относится разработанный Тимошенковым В.В. [3] тест для определения уровня общей физической работоспособности человека и апробированный на мужском и женском контингенте от 6 до 90 лет.

Полученный материал свидетельствует, что между «биологическим возрастом», ОФР и рядом тестов имеется статистически достоверная связь. Это свидетельствует в свою очередь о важности изучения «биологического возраста» и ОФР. В конечном итоге полученный материал свидетельствует о важности изучения функционального состояния испытуемого, т.к. на его основе можно прогнозировать и физическую подготовленность студентов основного отделения.

Полученные результаты свидетельствуют о разработке методологического подхода к изучаемой проблеме.

## ЛИТЕРАТУРА

1. EUROFIT. Handbook for the EUROFIT Tests of Physical Fitness. — Rome, 1988. — 72 p.
2. Тимошенков В.В. Усовершенствованная методика определения общей физической работоспособности человека при велоэргометрическом тестировании // Авиакосмическая и экологическая медицина — 1996. — Т. 30, № 3. — С. 46–50.
3. Timoshenkov V.V., Podashewski I.J. Express-test of remedial effect of physical exercises at school // Zdravotne orientovana telesna vychova na zakladni Skole. Sbornik anotaci. — Brno 10. — 11.9.1998. — S. 17.
4. Тимошенков В.В. Здоровье руководителя на рубеже XXI века // Руководитель на рубеже XXI века: Матер. Междунар. науч.-практ. Конф., Минск 22-23 сентября 1999 г. / Под ред. В.В. Русакевича и др. — Мн.: Беларусь, 1999. — Ч. 2. — С. 350-352.
5. Тимошенков В.В. Функциональное состояние взрослого населения Республики Беларусь // Физическая культура, спорт, туризм — в новых усло-

виях развития стран СНГ: Матер. Междунар. науч. Конгр., Минск, 23-25 июня 1999 г. / Под ред. Б.Н. Рогатина и др. — Мн.: Изд-во фонда им. М.Ю. Лермонтова, 1999. — Ч.1. — С. 129–132.

6. Тимошенко В.В. Функциональное состояние и физическая подготовленность студенческой молодежи // Физическая культура, спорт, туризм — в новых условиях развития стран СНГ: Матер. Междунар. науч. Конгр., Минск, 23-25 июня 1999 г. / Под ред. Б.Н. Рогатина и др. — Мн.: Тесей, 1999. — Ч. 2. — С. 173–175.

7. Тимошенко В.В. Функциональное состояние населения Республики Беларусь в конце XX столетия // Наука и образование на пороге III-го тысячелетия: Тез. Докл. Междунар. конгр., Минск, 3-6 октября 2000 г. — Мн., 2000. — Кн. 2. — С. 266–267.

8. Timoshenkov V.V., Starosta V., Timoshenkova A.N., Pavlova-Starosta T. Methodological Approach to the Study of People's Health Level // New ideas in Sport Sciences: Current issues and Perspectives. Part. 2 — Warsaw — Poznan — Lesno, 2003. — S.256–259

9. Староста В. Двигательная активность в жизни человека и укрепление его здоровья // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. академика И.П. Павлова. — СПб., 1998. — Том V, № 2. — С. 54–63

УДК 316.6

Туровец Л.П.

## КОММУНИКАТИВНАЯ ГРАМОТНОСТЬ СПЕЦИАЛИСТА КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

*Белорусский национальный технический университет,  
Минск, Республика Беларусь*

*It is examined the problem of communicative competence of the pedagogues. It is proposed to introduce some subjects of the social — pedagogical direction into the learning of the specialist in the higher educational establishment and to put the communicative pedagogical activity of the students into the pedagogical practice.*

Коммуникативная грамотность специалиста определяется его способностью к эффективному взаимодействию в профессиональной деятельности. Сформированная коммуникативная грамотность позволяет ему избежать трудностей при включении в производственные отношения в сложных ситу-