

## ОПТИМИЗАЦИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Разработана и внедрена в учебный процесс физкультурно-оздоровительная технология для студентов специального учебного отделения. Результаты могут быть использованы в учебном процессе физического воспитания студентов специального учебного отдела в учреждениях высшего образования Республики Беларусь.

For the first time physical and recovering technology for the students of special educational department was developed and introduced in educational process. The results can be used in educational process on physical training of female students of special educational department in higher educational establishments in the Republic of Belarus.

*Ключевые слова:* студенты; физическое воспитание; специальное учебное отделение; оздоровительная технология; дозирование физических нагрузок; уровень физического здоровья.

*Key words:* students; physical training; special educational department; physical and recovering technology; physical load regulating; physical health level.

Физическое воспитание студенческой молодежи, осуществляемое в рамках **социально-педагогического процесса**, направлено в конечном итоге на *достижение физического совершенства*. При этом необходимо, в первую очередь, выделить такие его основополагающие факторы как **оздоровительный**, при реализации которого оптимизируются формы и функции организма человека, **развивающий** – повышается уровень физических (двигательных) способностей и качеств, **образовательный** – расширяется и совершенствуется объем знаний, двигательных навыков и умений.

Согласно результатам медицинского осмотра юношей и девушек, поступивших в учреждение высшего образования (УВО), количество студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья увеличивается [1]. Нередко в УВО приходят студенты с серьезными отклонениями в состоянии здоровья.

Исследования физического здоровья студентов основной медицинской группы, по методике Г. Л. Апанасенко [2] выявили его низкий уровень, особенно при оценке функционального

состояния сердечно-сосудистой и мышечной систем организма [1]. В сложившейся ситуации развитие двигательных способностей и повышение физической подготовленности до уровня, определяемого требованиями Программы [3] затруднено, так как ослабленный организм не в состоянии адекватно справляться с физическими нагрузками необходимого объема и интенсивности. Это является основной причиной затруднений при сдаче контрольных нормативов и государственного физкультурно-оздоровительного комплекса (ГОФК). Создавшаяся ситуация требует комплексного подхода для оптимизации системы физического воспитания в УВО на основе внедрения в учебный процесс инновационных физкультурно-оздоровительных технологий, включающих следующие компоненты:

- Текущий контроль физического здоровья студенческой молодежи.
- Оптимизация средств и методов физического воспитания.
- Программы двигательной активности.
- Нормирование физических нагрузок.

*Текущий контроль физического здоровья студенческой молодежи.* Оценка уровня физического здоровья студентов на сегодняшний день официально узаконена только в отношении спортсменов, обязанных систематически проходить диспансерное обследование. Медицинский осмотр студентов должен проводиться в начале учебного года и направлен, главным образом, на выявление патологий. Вместе с тем студенты, получающие значительные физические нагрузки, контроль, подобный спортсменам, не проходят. Следовательно, преподаватель физического воспитания не имеет сведений о функциональном состоянии таких важнейших систем организма как сердечно-сосудистая, респираторная, мышечная, что существенно снижает его возможности по корректному подбору средств и методов физического воспитания и нормированию физических нагрузок. Таким образом, оптимизация физического воспитания студенческой молодежи связана с решением проблемы тестирования индивидуального уровня физического здоровья.

В качестве методики, позволяющей получить интегральную оценку уровня физического здоровья, может использоваться методика Г. Л. Апанасенко [2], которая положительно себя зарекомендовала в длительном эксперименте, она позволяет обрабатывать данные при массовых обследованиях, работать с базами данных, проводить статистический анализ результатов наблюдений.

Первоочередное значение в оценке оздоровительной эффективности физического воспитания имеет контроль характера изменений функциональных показателей кардиореспираторной и мышечной систем организма студента от семестра к семестру. Схема контроля уровня физического здоровья должна включать исходное обследование в начале учебного года и итоговые обследования в конце каждого семестра. В этом случае преподаватель физического воспитания будет иметь количественные показатели функционального состояния студентов. Однако, на сегодняшний день, такой контроль нормативными документами не предусмотрен. Вместе с тем, процедура тестирования и оценки уровня физического здоровья [2] включает измерение антропометрических показателей, функциональную пробу, расчет индексов, внесение в компьютер полученных результатов, их обработку и анализ. Только получив количественные показатели индивидуального уровня физического здоровья можно комплектовать учебные группы с близкими функциональными показателями, подбирать адекватные средства и методы физического воспитания и нормировать физические нагрузки.

*Оптимизация средств и методов физического воспитания.* Реализация этой задачи осуществляется за счет использования средств и методов физического воспитания в рамках действующей Программы [3] и составленных на ее основе учебных программ, которые регламентируют виды спорта, график их прохождения и перечень элементов для освоения.

Исследование уровня физического здоровья и уровня развития двигательных способностей студентов показало, что их оптимизация связана с применением системы средств и методов физического воспитания, представляющей специально составленную программу двигательной активности [1], базирующуюся на использовании в физкультурном занятии, главным образом, трех видов спорта: легкой атлетики, игр и гимнастики. Их комплексное использование способствует варьированию объема и интенсивности физической нагрузки в оптимальном диапазоне и расширению количества средств воздействия на организм занимающихся.

Ориентация программы двигательной активности на эти виды деятельности обусловлена тем, что легкая атлетика и игры, в первую очередь, благотворно влияют на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, а гимнастика на центральную нервную систему и мышечный аппарат.

*Нормирование физических нагрузок* является важнейшей задачей, обуславливающей успешность процесса физического воспитания. Используемые до сих пор в практике методы нормирования физических нагрузок, основывающиеся на интуиции преподавателя и его педагогическом опыте, далеко не всегда приводят к позитивному результату. Декларация о том, что нагрузки должны быть «доступны», «оптимальны» и т. д. лишены конкретного смысла, а предварительное планирование параметров нагрузок с указанием для всей группы фиксированных показателей (количества повторений, длины или времени преодолеваемой дистанции) не базируются на индивидуальных функциональных показателях обучаемого контингента. Очевидно, что в этом случае одни и те же физические нагрузки для одних студентов будут низкими, а для других – высокими. В первом случае положительный эффект будет отсутствовать, а во втором может быть получен негативный результат.

Решение задачи по объективизации нормирования физических нагрузок целесообразно реализовывать с использованием математического моделирования. С этой целью в ходе мультирегрессионного анализа были построены уравнения, отражающие зависимость показателей физических нагрузок (объема и интенсивности) от индивидуального показателя уровня физического здоровья [4]. Такой подход позволяет определять индивидуализированные величины физических нагрузок, рассчитываемых на основании результатов тестирования уровня физического здоровья. При этом учебная группа делится на подгруппы с близкими показателями уровня физического здоровья, и для каждой из них рассчитываются объем и интенсивность физической нагрузки. В этом случае в рамках решения общих для всего контингента задач реализуется дифференцированный подход, обусловленный генеральным критерием – состоянием физического здоровья каждого студента.

Универсальным показателем объема физической нагрузки может служить *моторная плотность* – отношение времени выполнения студентом физических упражнений к общему времени занятия, выраженное в процентах, а интенсивности – *частота сердечных сокращений*, отражающая индивидуальную реакцию организма на получаемую физическую нагрузку.

Таким образом, на основании результатов тестирования уровня физического здоровья по уравнениям множественной линейной регрессии для каждого студента можно вычислить показатели объема и интенсивности физических нагрузок, которые должны применяться в процессе учебных занятий. Следующий этап – контроль соответствия расчетных параметров нагрузки фактическим, реализуемым на занятиях. Контроль моторной плотности сводится к хронометражу выполнения физических упражнений. Интенсивность физической нагрузки определяется у студентов группы посредством измерения частоты сердечных сокращений через определенные интервалы времени (5 или 10 мин). Регистрация частоты сердечных сокращений и сопоставление ее величины с модельными показателями позволяет преподавателю по ходу занятий осуществлять индивидуальные коррекции интенсивности физической нагрузки.

Применение обоснованных физических нагрузок в ходе учебного процесса вызывает улучшение функционального состояния организма и постепенное повышение уровня физического здоровья, что требует внесения корректив в дальнейшее нормирование физических нагрузок, которое может осуществляться либо по результатам прогнозирования, либо тестирования.

Таким образом, эффективность процесса физического воспитания связана с применением инновационных технологий [4], что требует овладения ими преподавательским составом кафедр физического воспитания и спорта, обеспечения их компьютерными программами и приборами для антропометрии и функциональной диагностики. Опыт применения таких технологий показывает, что для их реализации наполняемость учебной группы основного отделения не должна превышать 18–20 студентов.

Одной из важнейших проблем при реализации оздоровительной направленности физического воспитания студенческой молодежи является регулярность и систематичность физических нагрузок. Физическое воспитание является обязательной дисциплиной только на первых трех курсах УВО. На год планируется 140 ч (35 недель), а в недельном цикле предусмотрены два занятия по два часа. Занятия физическим воспитанием не проводятся в течение семнадцати недель (четыре недели во время зимней сессии и каникул и одиннадцати летом). Проведенные нами исследования показали, что уровень физического здоровья студентов достоверно снижается за время зимней сессии и каникул. Это связано не только с нервными нагрузками и напряжениями, обрушивающимся на него во время сессии, но и с тем, что во время сессии и каникул для восстановления используется лишь пассивный отдых, а двигательная активность резко падает [5].

Таким образом, без самостоятельных занятий физическими упражнениями проблематично поддерживать приемлемый уровень физического здоровья. При этом, самостоятельные заня-

тия физическими упражнениями требуют целого комплекса специальных знаний, значительная часть которых должна приобретаться студентами в рамках прохождения теоретического раздела физического воспитания.

Таким образом, оптимизация физического воспитания в УВО связана с инновационными физкультурно-оздоровительными технологиями. Основными компонентами которых являются: методика оценки физического здоровья, нормирование и контроль физических нагрузок и определение оптимальных средств и методов их использования при занятиях оздоровительной физической культурой.

### Список использованной литературы

1. **Медведев, В. А.** Оздоровление студенческой молодежи средствами физической культуры / В. А. Медведев, О. П. Маркевич // Выш. шк. – 2003. – № 3. – С. 72–75.
2. **Апанасенко, Г. Л.** Так можно ли измерить здоровье? / Г. Л. Апанасенко // Совет. спорт. – 1987. – 17 мая. – С. 2.
3. **Физическая** культура: типовая учебная программа для высших учебных заведений / сост.: В. А. Коледа [и др.]; под ред. В. А. Коледы. – Минск : РИВШ, 2017. – 33 с.
4. **Маркевич, О. П.** Индивидуальное нормирование параметров физических нагрузок студенток специального отделения / О. П. Маркевич, В. А. Медведев // Региональные проблемы экологии : пути решения : тез. докл. II Междунар. эколог. симпозиума, Полоцк, 2–3 сен. 2005 г.: в 2 т. / Полоц. гос. ун-т ; редкол.: С. П. Кундас [и др.]. – Полоцк, 2005. – Т. 2. – С. 1617.
5. **Бабичева, М. А.** К вопросу применения инновационных технологий в области физической культуры и спорта / М. А. Бабичева, Л. М. Лукьянова // Наука 2020. – 2021. – № 6 (51). – С. 112–117.