

ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВУЗЕ

Т.С. Демчук, В.О. Гоманков

Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина, tsdemchyk@mail.ru

Многолетний опыт общеуниверситетской кафедры БрГУ имени А.С. Пушкина в проведении практических физкультурных занятий со студентами и анализ научных данных позволили нам определить одно из важнейших направлений нашего исследования – оптимизация уже существующих форм занятий с использованием современных оздоровительных технологий.

Оздоровительные технологии, применяемые на учебных занятиях по физической культуре, направлены на оптимизацию двигательного режима студенческой молодежи. Основным компонентом двигательного режима – система целенаправленных физкультурно-оздоровительных занятий (программа), которая состоит из нескольких взаимосвязанных элементов.

Важным элементом структуры физкультурно-оздоровительных занятий является **комплекс тестов**, используемых для этапного и текущего контроля.

В нашем исследовании мы используем комплекс тестов, который обеспечивают многомерную оценку объекта наблюдения – студента и характеризует функциональное состояние занимающихся и уровень физической подготовленности.

Функциональное состояние студентов в процессе проведения физкультурно-оздоровительных занятий может определяться как по состоянию сердечно-сосудистой системы в покое, так и в тестирующей пробе с нагрузками. В покое функциональное состояние определяется по наиболее интегральным и достаточно простым показателям работы сердечно-сосудистой системы – частота сердечных сокращений (ЧСС). ЧСС отражает общее состояние не только сердечно-сосудистой системы, но и организма в целом. ЧСС изменяется в значительных пределах в зависимости от энергетических затрат и нервного напряжения.

Определение функционального состояния занимающихся проводится с помощью функциональных тестирующих проб с нагрузками, определяющих физическую работоспособность и обеспечивающих объективную оценку функционального состояния сердечно-сосудистой системы организма, обоснованный выбор режима двигательной активности, эффективный контроль за характером адаптации к физическим нагрузкам.

В нашем исследовании мы используем индекс Руффье, который применяется для определения адаптации организма занимающегося к физической нагрузке.

JR (индекс Ruffier) отражает адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку, а также характеризует уровень общей выносливости и вполне коррелирует с показателями общей выносливости по тесту Купера (12 минутный бег).

Индекс Руффье (Ruffier) рассчитывается после 30 приседаний для юношей и 24 приседаний за 30 сек. для девушек.

$$JR = (f_1 + f_2 + f_3 - 200) / 10,$$

где f_1 – ЧСС в мин. до нагрузки, в положении сидя после 5 мин. отдыха; f_2 – ЧСС в мин. сразу после нагрузки стоя; f_3 – ЧСС в мин. через 1 минуту после нагрузки стоя.

Индекс равный 5 и меньше оценивается отлично, 5-10 – хорошо, 11-15 – удовлетворительно, свыше 15 – неудовлетворительно.

Оценка уровня физической подготовленности осуществляется по комплексу тестов, используемых при тестировании студентов, которые изложены в типовой учебной программе для высших учебных заведений по физической культуре [1]. Полученные результаты тестирования студентов оцениваются следующим способом: рассматриваются приросты результатов по выбранным показателям.

Следующим элементом структуры физкультурно-оздоровительных программ является **выбор стратегии занятий**, который зависит от цели проводимых учебных занятий. Основной направленность наших занятий является – повышение общей физической подготовки студента, направленной на улучшение функциональных показателей сердечно-сосудистой, дыхательных систем организма, а также физического развития.

Методическая часть физкультурно-оздоровительных занятий со студентами базируется на основных общеизвестных педагогических принципах и включает содержание методики в процентных соотношениях объемов нагрузки и отдыха в определенном цикле занятий, периодичность и степень обновления упражнений, примерные комплексы упражнений.

Несомненно, любое учебное занятие по ФК с применением определенной методики невозможно без элемента управления. Управление в нашем исследовании предполагает прежде всего контроль за уровнем физической нагрузки и реакцией организма. Проведение педагогических наблюдений, пульсометрии являются основными способами, позволяющими оценить эффективность и направленность каждого занятия.

В нашем исследовании мы предлагаем программу плавания в бассейне. Энергетическое обеспечение мышечной деятельности при занятиях в бассейне имеет ряд особенностей. Пребывание в воде без выполнения движений вызывает увеличение расхода энергии на 50% по сравнению с уровнем покоя. Поддержание тела в воде требует увеличения расхода энергии уже в 2-3 раза, так как теплопроводность воды в 25 раз больше, чем воздуха. Вследствие высокого сопротивления воды на 1 метр дистанции в плавании расходуется в 4 раза больше энергии, чем при ходьбе с аналогичной скоростью, т.е. около 3ккал/кг на 1 км (при ходьбе – 0,7 ккал/кг/км). Это значит, что плавание является одним из эффективных средств повышения двигательной активности студентов на занятиях по физическому воспитанию.

Дозирование физической нагрузки в бассейне регулируется за счет следующих компонентов: интенсивности и объема плавательной нагрузки, координационной сложности упражнений и общего регламента занятий.

Учебное занятие по плаванию состоит из 3-х частей: подготовительной (адаптация к водной среде, проплыл короткой дистанции с низкой интенсивностью, разминки с предметами и без них) – 7-10 мин, основной (собственно дозированное плавание) – 25-30 мин и заключительной (активный отдых, подведение итогов) – 5-7 мин. Занятия по плаванию имеют следующие методические особенности: использование вспомогательных средств (ласты, плавательные доски и др.); использование комплекса тренировочных методов (равномерного, повторного, интервального, кругового и переменного); наличие контрольно-восстановительных методов (измерение ЧСС, выполнение дыхательного упражнения, пассивный отдых); наличие контрольно-тестовых упражнений (преодоление дистанции 50 м.).

Общеизвестно, что физическая нагрузка вызывает тренировочный эффект лишь в том случае, если она соответствует функциональным возможностям занимающегося. Каждый занимающийся получает предписание по так называемой контрольной зоне ЧСС. Контрольная зона ЧСС имеет верхнюю и нижнюю границы. Верхняя граница пульса - тренировочный максимум ЧСС, который может быть рекомендован для занятий, нижняя граница пульса – тренировочный минимум ЧСС, при котором еще возможно достичь тренировочного эффекта.

Существует несколько вариантов расчета индивидуальных показателей предельной интенсивности аэробной работы. Один из вариантов, достаточно широко используемый в практике, учитывает возраст занимающегося. Для этого рассчитывается максимально возможные для данного возраста значения частоты сердечных сокращений (ЧСС) по формуле:

220-возраст (в годах);

затем рассчитывается верхняя граница мощности чисто аэробного упражнения по показателям ЧСС по формуле:

Максимальная ЧСС (уд/мин) x 75:100.

Таким образом, представленная программа физкультурно-оздоровительных занятий по плаванию посвящена актуальному вопросу – повышению физической работоспособности, функциональному состоянию студенческой молодежи. Критериями для выбора оптимальных физических нагрузок служит текущее функциональное состояние сердечно-сосудистой системы. Реализация представленной программы является также достаточно эффективным средством при ежедневных самостоятельных занятиях студентов.

Литература:

1. Физическая культура: типовая программа для высш учеб. заведений / сост. : В.А. Коледа [и др.]; под ред. В.А. Коледы. – Минск: РИВШ, 2008. – 60 с.