

## ПРОГРАММА ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В ВУЗЕ

**Х.Б.Тухтаходжаев, Андижанский государственный университет**

**Аннотация.** В статье представлены материалы исследований по использованию круговой тренировки в учебном процессе по физическому воспитанию вуза. Предложена специальная программа, позволяющая максимально индивидуализировать процесс физического воспитания студентов, что позитивно сказывается на развитии физического потенциала студенческой молодежи.

Предлагаемая программа основана на использовании метода круговой тренировки. Круговая тренировка приучает студентов к самостоятельному мышлению, развитию физических способностей, вырабатывает алгоритмы двигательных действий, близких по своей структуре к спортивной или производственной деятельности, позволяет обеспечить индивидуализацию обучения и воспитания, эффективно использовать время, планируемое на физическую подготовку (3).

В процессе внедрения круговой тренировки преподаватель дает студентам конкретную программу действий, контролирует ее выполнение, производит оценку выполняемой программы, при необходимости исправляет отдельные упражнения и регламентирует действия учеников. Студенты, в свою очередь, получают задание, осмысливают и выполняют его.

Преподаватель моделирует специальные комплексы физических упражнений и вырабатывает алгоритмическое предписание для их выполнения, организовывает самостоятельную деятельность учащихся и управляет ею на занятиях.

В круговой тренировке под алгоритмическим предписанием понимается строгое выполнение конкретных упражнений, определенным образом подобранных и сконцентрированных в заданном временном интервале, обеспечивающих быстрое развитие двигательных качеств за относительно короткий промежуток времени.

Суть программирования круговой тренировки заключалась в том, что весь объем специально смоделированного комплекса упражнений подлежал нормированному выполнению их в строго заданном временном интервале, определенной последовательности, при постепенном увеличении нагрузок и учете индивидуальных особенностей физического развития студентов. При этом на всех этапах круговой тренировки должна была сохраняться прямая и обратная связь между преподавателем и студентом, а также должен был вестись строгий контроль физического развития и состояния здоровья (3).

По мнению специалистов (6, 7), круговую тренировку (**КТ**) нельзя отождествлять с каким-либо отдельным методом. По сути, это организационно-методическая форма занятий, включающая ряд методов строго регламентированного упражнения.

Основу КТ составляет серийное (слитное или с интервалами) повторение нескольких видов физических упражнений, подобранных и объединенных в комплекс. В нашем исследовании упражнения выполнялись

в порядке последовательного прохождения 8-10 "станций", которые располагались в зале или на площадке по кругу похожим образом, так, чтобы путь через них образовывал замкнутый контур. На каждой "станции" повторялся один вид движений или действий (приседания с отягощением, отжимание в упоре, подтягивание и т.д.). Большинство из них обычно имело относительно локальную или региональную направленность, т. е. воздействовало преимущественно на определенную мышечную группу (мышцы нижних конечностей, пояса, верхних конечностей и т.д.), но есть, как правило, и 1-2 упражнения общего воздействия. Число повторений на каждой "станции" устанавливалось индивидуально, в зависимости от показателей так называемого максимального теста (МТ) или "максимума повторений" (МП) - предварительного испытания на доступное предельное число повторений (в качестве тренировочной нормы брали 1/2 или 1/3 до 2/3 МТ).

Комплекс круговой тренировки включал в большинстве случаев технически сравнительно несложные и предварительно хорошо разученные движения, главным образом, из числа средств обще подготовительной и спортивно-вспомогательной гимнастики, а также из тяжелой и легкой атлетики и некоторые другие. Хотя преобладающая часть этих движений имела ациклическую структуру, в ряде вариантов КТ им придавался искусственно циклический характер путем слитных повторений, и таким образом дозировались по типу циклической работы. Весь "круг" студенты проходили в занятии от 1 до 3 раз слитно или интервально (в зависимости от избираемого метода), дозируя общее время прохождения, интервалы отдыха и число повторений.

В круговой тренировке использовался ряд методических вариантов, рассчитанных на комплексное воспитание различных физических качеств. К основным вариантам относились:

- круговая тренировка по типу непрерывного длительного упражнения (преимущественная направленность на развитие общей выносливости);

- круговая тренировка по типу интервального упражнения с напряженными интервалами отдыха (преимущественная направленность на развитие силовой и скоростно-силовой выносливости);

- круговая тренировка по типу интервального упражнения с ординарными интервалами отдыха (преимущественная направленность на развитие силовых и скоростных способностей в сочетании с воздействием на другие компоненты общей физической работоспособности).

В круговой тренировке используется эффект переключения (смены деятельности), что создает благоприятные условия для проявления высокой работоспособности и положительных эмоций (6, 7).

Исследование по сравнительной эффективности использования различных способов организации общефизической и специальной подготовки, доказало преимущество круговых занятий (3).

В условиях учебного процесса, с применением круговой тренировки, организм тренируемого вступает в сложные взаимодействия с окружающей средой. Под влиянием внешней и внутренней среды происходит эффективное

целенаправленное воздействие на психику и все системы организма в целом. Причем на протяжении всего учебно-тренировочного процесса сохраняется прямая и обратная связь между учеником и преподавателем.

В учебном процессе на занятиях по физическому воспитанию круговая форма организации занятий приобретает особенное значение, так как позволяет большому числу студенток упражняться одновременно. Индивидуальное использование максимального количества оборудования и инвентаря позволяло самостоятельно приобретать знания, развивать физические качества, совершенствовать отдельные умения и навыки, добиваться высокой работоспособности организма (3).

Считается целесообразным использование для повышения эффективности урочных форм занятий проводить их по методу круговой тренировки с применением различных средств физической культуры в целях воспитания основных (базовых) и профессионально важных двигательных качеств (5).

Для определения величины отягощения и количества повторений упражнений при воспитании физических качеств использовались данные литературы (2) (табл.1).

Доза нагрузки определялась параметрами объема и интенсивности (1). Интенсивность физической нагрузки характеризовалась показателями вегетативных систем организма, в частности, ЧСС (чем выше интенсивность нагрузки, тем больше ЧСС, табл.2).

**Таблица 1**

**Нагрузка при развитии физических качеств**

Физические качества	Нагрузка	
	Величина отягощения (% от макс.)	Число повторений
Сила	70-100	0-7
Скоростно-силовые качества	45-70	5-12
Силовая выносливость	20-50	15-30

**Таблица 2**

**Зоны интенсивности физической нагрузки**

Зоны	ЧСС, уд/мин.	Интенсивность нагрузки
1.	до 130	Малая
2.	130-150	Умеренная
3.	150-165	Средняя
4.	165-180	Большая
5.	свыше 180	Максимальная

В исследованиях для регистрации ЧСС были использованы индивидуальные аппаратные средства - мониторы сердечного ритма фирмы "Polar". Частота сердечных сокращений являлась своеобразным интегральным показателем состояния организма, и ее изменения тесно связаны с комплексом физиологических изменений, возникающих в ответ на регулярную физическую нагрузку. Как показывают исследования, измерение ЧСС с помощью мониторов сердечного ритма - наиболее простой и удобный способ контроля интенсивности физической нагрузки во время занятий физической культурой.

Рассматривались пути и возможности автоматизации управления тренировочным процессом бегунов-спринтеров на основе использования компьютерной техники и широкого круга оригинальных технологических средств (4). Мониторы сердечного ритма можно отнести к таким средствам.

Технические средства создают специальные силовые параметры, которые обеспечивают необходимые ответные реакции в двигательной деятельности тренирующихся. Они используются в виде комплексов, где их целевая преимущественная направленность реализуется с большей плотностью и эффективностью.

Необходимость учета особенностей учебного процесса в вузе, наличие периодов "вработывания" требуют оценки влияния этих особенностей на индивидуальные психофизические показатели. С этой целью фиксировались показатели зрительно-поисковой реакции (ЗПР) эффективности работы и продуктивность работы (Е) в течение всего учебного семестра.

В основу формирующего педагогического эксперимента был положен метод круговой тренировки на занятиях по физическому воспитанию как в контрольной, так и в экспериментальной группе. Основным различием групп являлось применение в экспериментальной группе программы индивидуализации на занятиях по физическому воспитанию.

Предлагаемая программа основывалась на следующих положениях.

Процесс физического воспитания в вузе моделируется последовательностью событий (отдельных занятий), имеющих некоторый уровень неопределенности. Главными факторами неопределенности являются:

- 1) существующая в вузах система семестрового обучения, для которой характерны периоды резкого изменения нагрузки в начале и в конце семестра, а также период полного отсутствия занятий в каникулярный период;

- 2) объективно имеющаяся неопределенность в построении занятий под руководством преподавателя. Ее наличие обусловлено принципиальной невозможностью всестороннего учета индивидуальных особенностей обучаемого в условиях групповых занятий.

Организация занятий представлена как процесс снижения их неопределенности. В соответствии с указанными выше факторами анализировались два уровня неопределенности, обозначенные как базовый и индивидуальный. Снижение неопределенности занятий достигалось корректировкой величины нагрузки на основании показаний тестов. В

частности, для характеристики восприятия информации использованы тесты "Таблицы Шульте" - (эффективность работы) и "Корректирующая проба Бурдона" - (продуктивность работы) (1, 2).

Для регистрации показателей тестов, АД, ЧСС, а также объема и интенсивности физической нагрузки использовалась индивидуальная карта занятий - основной инструмент предлагаемой методики, состоящая из двух частей. Первая, теоретическая часть содержит сведения по применяемой методике и материалы, необходимые для проведения тестов. Вторая представлена в виде формы учета индивидуальной нагрузки и показаний тестов. Каждой студентке экспериментальной группы была выдана индивидуальная карта. Каждой студентке экспериментальной группы была выдана индивидуальная карта.

Для проведения эксперимента были разработаны комплексы ОФП. Наглядное изображение каждого упражнения и теоретическое описание его выполнения самостоятельно изучались студентками, а затем тщательно прорабатывалось на занятиях под руководством преподавателя.

В индивидуальную карту заносились показатели каждого занятия, что и позволяло студенткам, анализируя данные, самостоятельно регулировать физическую нагрузку. Например, если показатели тестов (точность и эффективность работы) прошлого занятия "после нагрузки" были лучше, чем "до нагрузки", - нагрузка оставалась прежней или увеличивалась, если же показатели были хуже, то нагрузка уменьшалась.

Для учета индивидуальных функциональных зависимостей свойств внимания была разработана методика расчета:

$$T = Abn$$

где  $T$  - время эффективности работы по тесту ЗПР,  $n$  - порядковый номер занятия в период вхождения в нагрузку;  $A$  и  $b$  - расчетные коэффициенты, полученные на основании экспериментальных данных.

Анализ изменения величины  $T$  в начальный период показывает, что имеется три характерные группы. В первой группе изменения показаний  $T$  до и после тренировки одинаковы. Степень снижения выражается одним и тем же значением коэффициента  $b = 0,03$ ; Во второй группе степень снижения величины  $T$  до тренировки по сравнению с ее снижением после тренировки характеризуется большим значением коэффициента  $b$ . В третьей группе наблюдается обратная зависимость.

Показания тестов в большинстве случаев практически стабилизировались уже к 10-15 занятиям. Поэтому представляются возможным рекомендации по применению зависимости ограничить именно начальным периодом в 10-15 тренировок.

Обобщая сказанное, необходимо констатировать следующее:

- учебная, аудиторная нагрузка (лекции, семинарские занятия) студенток технического университета составляет 32-36 часов в неделю;
- выявление количества суточных энергозатрат показало, что в среднем индивидуальный расход энергии оказался меньше утвержденных норм у данного контингента исследуемых; анализ бюджета времени студенток позволил

констатировать тот факт, что в свободное от учебы время виды деятельности незначительны по энергозатратам;

- анализ хронокарт позволяет утверждать, что у большинства студенток проявляется нарушение режима дня (отсутствие стабильного сна, нарушение режима питания);

- были определены наиболее предпочтительные для студенток виды двигательной активности и выявлена их взаимосвязь с социальными условиями, периодами обучения и успеваемостью студенток;

- в результате проведенных исследований мотивации студенток к занятиям физкультурно-спортивной деятельностью были выявлены основные ценности, факторы, побуждающие студенток заботиться о своем физическом состоянии, цели, преследуемые во время занятий, а также причины, мешающие данным занятиям;

- определены существенные параметры воздействия физической нагрузки на организм занимающихся (ЧСС, эффективность работы по тесту "Таблицы Шульте" и продуктивность работы (Е) по тесту "Проба Бурдона"); применение нормированной физической нагрузки (в данном случае линейной) позволяет выделить ее как параметр управления организмом и использовать для индивидуализации и активизации двигательной активности аппаратные средства (МСР).

**Литература.** 1. Вайнбаум Я.С. Дозирование физических нагрузок школьников. - М.: Просвещение, 1991. - 64 с. 2. Виленский М.Я. Физическая культура в гуманитарном образовательном пространстве вуза // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 1996. - № 1. - С. 27-32. 3. Гуревич И.А. Круговая тренировка при развитии физических качеств. -3-е изд. перераб. и доп. - Мн.: Высш. шк., 1995. - 256 с. 4. Добровольский С.С. Автоматизированные системы управления тренировкой спринтера: Учебное пособие для студентов, преподавателей, слушателей ФПК и аспирантов. - Хабаровск: ХГИФК., 1995. - 32 с. 5. Жидких В.П. Основы непрерывного физкультурного образования молодежи на этапах освоения рабочей и инженерной профессии // Теория и практика физической культуры. - 1998. - № 6. - С. 45-49. 6. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): Учеб. для ин-тов физ. культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1991. - 543 с. 7. Платонов В.Н. Современная спортивная тренировка. - Киев: Здоровье, 1980.-336 с.