

выше, так как 44 % обследованных лиц (10 чел.) получило функциональный класс «высокий»; Причем среди студентов-спортсменов такую оценку получило 69 % обследованных (9 чел.) и только 10 % – среди не занимающихся (1 чел.)



Литература

1. Маліков, М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М.В. Маліков, А.В. Сватъев, Н.В. Богдановська. – Запоріжжя:ЗДУ, 2006. – 227 с.
2. Шаповалова, В. А. Компьютерная программа комплексной оценки функционального состояния и функциональной подготовленности организма / В. А. Шаповалова, Н. В. Маликов, А. В. Сватъев. ШВСМ. – Запорожье, 2003. -75 с.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ В УСЛОВИЯХ ВУЗА

Тимофеев А.А., Холод А.В.,
г. Минск, Республика Беларусь

The article proposes an effective system for managing the process of training skiers at a university. Based on our own research, practical recommendations are given on the use of various methodologies to obtain feedback in the teacher-device-student system during year-round training.

Спортивная тренировка рассматривается как процесс управления физическим состоянием человека с целью достижения высоких результатов в избранном виде спорта. Известно, что система управления в общем виде состоит из управляющего звена, которым в учебно-тренировочном процессе является педагог-тренер и объекта управления организма студента-спортсмена, связанных каналами прямой и обратной связи. В настоящее время эффективное управление процессом спортивной тренировки в значительной степени зависит от объема информации, поступающей по каналу обратной связи. На основании этой информации педагог-тренер может своевременно внести новые управляющие воздействия в систему тренировки и, тем самым, в более короткий срок добиться выполнения поставленной задачи.

Цель настоящего исследования состояла в определении наиболее эффективных видов обратной информации в системе управления подготовкой лыжников-гонщиков различной квалификации с учетом специфических условий учебы в вузе и индивидуальных особенностей занимающихся.

В связи, с выше изложенным, был осуществлен срочный, текущий и этапный контроль за изменениями, возникающими в организме студентов-лыжников под влиянием специализированного учебно-тренировочного процесса в течение круглогодичной тренировки. С помощью медико-биологической аппаратуры фиксировались изменения функционального состояния сердечно-сосудистой системы, механизмов вегетативной регуляции, умственной и физической работоспособности студентов.

В качестве регистрирующей аппаратуры были использованы следующие приборы: электрокардиограф, ритмовозометр, телехронорефлексометр, сумматор пульса,

ритмокардиоскоп, пульсотаксометр. Было осуществлено программное обеспечение исследований и анализа полученной информации.

В педагогическом эксперименте приняли участие лыжники-гонщики различной квалификации и возраста, которые по своей спортивной подготовке были разделены на три группы: массовых спортивных разрядов, первого разряда, мастеров спорта (МС) и кандидатов в мастера спорта (КМС).

Использование вариационной статистики и математических методов анализа физиологических данных позволило апробировать в настоящем эксперименте следующие разновидности обратной информации: вариационную пульсометрию (ВП), корреляционную ритмографию (КРГ), реакцию на движущийся объект (РДО), $PWC_{170}(V)$, функциональные портреты, модели физического состояния, классификацию основных и подготовительных упражнений лыжника-гонщика по пульсовую стоимость за одну секунду (ПСР/с).

Модельные числовые значения теста $PWC_{170}(V)$ представлены в табл. 1.

Таблица 1

Тест $PWC_{170}(V)$	МС и КМС X+Sx	1 разряд X+Sx	Массовые разряды X+Sx
Проба с использованием бега, м/с	4.9+0.2	4,5+0.2	3.6+0.1
Проба с использованием попеременного двухшажного хода, м/с	5,2+0.2	4.7+0.2	3.4+0.1

Сопоставление индивидуальных показателей теста с модельными дает возможность объективно оценивать уровень подготовленности в бесснежный период времени и прогнозировать спортивный результат зимой.

В разработанную классификацию вошли 20 основных и подготовленных упражнений лыжника-гонщика, которые по степени воздействия на организм занимающихся были распределены на 5 зон интенсивности: умеренной, с числовым значением ПСР/с $\leq 2,35$; средней, ПСР/с от 2,36 до 2,60; большой, ПСР/с от 2,61 до 2,85; высокой, ПСР/с от 2,86 до 3,00; максимальной, ПСР/с $\geq 3,01$.

Применение в учебно-тренировочных занятиях физических нагрузок с заранее известной физиологической направленностью позволило избежать перегрузок, перенапряжений и значительного утомления. А также, обеспечило возможность направленного воздействия физическими нагрузками с целью коррекции функционального состояния квалифицированных лыжников-гонщиков в случае его отклонения от модельного. Использование данной классификации в тренировочных занятиях с начинающими студентами-лыжниками предопределило возможность программированного обучения, что позволило значительно сократить сроки подготовки спортсменов разрядников и тем самым повысило эффективность учебного процесса.

На основании полученных данных можно утверждать, что в возрасте 17-18 лет (I-II курс) следует акцентировать тренировочный процесс на использовании средних и больших по степени интенсивности циклических нагрузок с одновременным применением упражнений, преимущественно локального воздействия на группы мышц,

несущих основную нагрузку при передвижении на лыжах. В циклической работе на протяжении всего учебного года преобладают непрерывные методы тренировок (равномерный и переменный). За учебный год объем циклической работы средней и большой интенсивности должен составлять 65 % от общего объема циклических нагрузок. Упражнения локального воздействия на группы мышц, несущих основную нагрузку при передвижении на лыжах, рекомендуется выполнять в конце тренировочных занятий по круговому методу до отказа или под метрономом. Такая направленность физических нагрузок улучшает умственную работоспособность (РДО) и успеваемость студентов (средний балл экзаменационных сессий) по профилирующим дисциплинам высшего учебного заведения. В заключение надо добавить, что в целях управления предложенная классификация упражнения может использоваться, как метод воздействия (прямая связь) и как метод оценки (обратная связь) уровня тренированности, поскольку в однозначных нагрузках по мере роста мастерства величины ПСР/с снижаются.

В результате анализа полученных данных было достоверно установлено, что преимущественное использование того или иного вида обратной информации в значительной степени зависит от спортивного мастерства занимающихся. Опыт показал, что у студентов массовых разрядов срочный контроль может осуществляться один раз в месяц, а этапный три раза в год. В этом случае, в большей мере управление учебно-тренировочным процессом осуществляется по возмущению и поэтому наиболее рациональным является использование таких видов обратной информации, как модели физического состояния, функциональные портреты, РДО, $PWC_{170}(V)$. У мастеров спорта и КМС срочный контроль разумно проводить еженедельно или на каждом занятии. Поэтому в этом случае следует применять методы контроля, не мешающие учебному процессу и, следовательно, управлять по отклонению с использованием ВП, КРГ и ПСР/с.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУППАХ

Тихонова В.И., Соловьева Н.Г., Смородская Т.Л.

г. Минск, Республика Беларусь

Abstract: From the professional competence of students of physical education universities and faculties, as future teachers of physical culture and health, directly depends on the effectiveness and health-correcting direction of the educational process in special medical groups.

Анализ распределения учащихся по группам здоровья в ходе образовательного процесса указывает на снижение состояния здоровья подрастающего поколения: к 9-11 классам отмечается уменьшение доли учащихся, относящихся к I и II группам здоровья, и увеличение доли подростков с III группой здоровья, которые для занятий физической культурой относятся к специальным медицинским группам (СМГ) [1].

Здоровоозидательное направление педагогического процесса по физическому воспитанию в СМГ является важнейшей социальной задачей и предполагает реали-