

состоянии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грудницкая, Н. Н. Спортивные бальные танцы в системе физкультурного образования учащейся молодежи [Текст] / Н. Н. Грудницкая, О. Н. Алимова // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 6. – С. 9-11.
2. Гусева, Н. Л. Оптимизация двигательной активности студентов с использованием различных форм физкультурно-спортивной деятельности [Текст] / Н. Л. Гусева // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 3. – С. 7-8.
3. Рохкина, Е. Л. Индийский классический танец как нетрадиционное средство физического воспитания студенток вуза : автореф. дис... канд. пед. наук (13.00.04) [Текст] / Рохкина Екатерина Львовна ; [Сибирский гос. ун-т физ. культуры и спорта]. – Омск, 2007. – 23 с.
4. Селиверстова, Н. Н. Влияние восточных танцев на физическое состояние студенток [Текст] / Н. Н. Селиверстова // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 4. – С. 89-92.

Контактная информация: sladkiy.84@mail.ru

ФИЗИЧЕСКИЕ КОНДИЦИИ ДЕВУШЕК 17-20 ЛЕТ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЗДОРОВЬЯ

Наталья Николаевна Венгерова, кандидат педагогических наук, доцент
Национальный государственный университет физической культуры,
спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
(НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)

Аннотация

В статье показано, что использование различных параметров интенсивности физической нагрузки позволяет повысить эффективность педагогического процесса без изменения временных условий, определенных Программой по физическому воспитанию высшей школы.

Ключевые слова: девушки 17-20 лет, скоростно-силовая и скоростная выносливость.

PHYSICAL CONDITIONS OF GIRLS AT THE AGE OF 17-20 YEARS OLD AS A HEALTH INDICATOR

Natalia Nikolayevna Vengerova, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer,
The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health,
St.-Petersburg

Annotation

In article shows that usage of various parameters of intensity of physical activity allows to raise efficiency of pedagogical process without change of the time conditions defined by the Program on physical training of the higher school.

Keywords: girls of 17-20 years, speed - power and speed endurance.

ВВЕДЕНИЕ

Период обучения в высшей школе совпадает с периодом окончания физиологического формирования организма молодого человека.

Уровень развития физических качеств и функций организма во многом определяет состояние здоровья занимающихся. Основные двигательные качества в период стабилизации физического развития (17-20 лет) подвержены изменениям под воздействием на организм физической нагрузки в виде организованных занятий. Систематические занятия по физической культуре, проводимые в рамках Программы высшей школы, предполагают использование разнообразных средств с целью поддержания и улучшения показателей физического здоровья учащейся молодёжи.

МЕТОДИКА

Управление процессом физической подготовки студенток младших курсов высшей школы возможно при разработке двигательных программ и их использовании в занятиях с изменяющимися параметрами интенсивности физической нагрузки (60%; 70% и 80% ЧСС max) [1]. Уровень проявления скоростно-силовой (мышцы верхней части брюшного пресса и плечевого пояса – сгибание-разгибание рук в упоре стоя на коленях) и силовой выносливости (нижней части брюшного пресса) определялся по результатам выполнения доступных тестовых двигательных заданий [2] за стандартное время (30 и 20 секунд соответственно).

Однородность случайных выборок в группах определялась по данным возраста, уровню физической работоспособности (ФРС) и проявлению физических качеств (скоростно-силовой и силовой выносливости) с использованием t-критерия Стьюдента. Все студентки были разбиты на группы по 25 чел., обозначенные как Г–60, Г–70, Г–80, в соответствии с интенсивностью нагрузки.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Во всех группах средние показатели исходного уровня проявления скоростно-силовой выносливости мышц верхней части брюшного пресса не соответствуют возрастно-половой норме на 14,8%; плечевого пояса – 16,9% и мышц нижнего пресса – 20,1%.

После окончания экспериментальной программы в группе Г–60 улучшение среднего группового показателя скоростно-силовой выносливости групп мышц брюшного пресса составил 18,0%, в группах Г–70 и Г–80 составило 24,5% и 23,0% относительного прироста, соответственно.

В каждой группе были выделены подгруппы студенток по признаку исходного уровня физической работоспособности. Определено, что физическая нагрузка в виде комплексов упражнений различной интенсивности имеет неодинаковую степень влияния на развитие и проявление двигательных качеств у девушек. Практически во всех подгруппах экспериментальных групп отмечены положительные изменения, которые описываются уравнениями линейной регрессии с соответствующими коэффициентами корреляции (таблица 1).

Таблица 1

Изменение показателей (%) проявления скоростно-силовой выносливости мышц брюшного пресса девушек 17-20 лет

Группа	Уровень физической работоспособности			Уравнение линейной регрессии ($p < 0,05$)
	Групповое	Умеренный	Средний	
Г–60	18,0±1,3	11,7±0,3	18,5±1,5	$y = 110 - 5,7x; r = 0,8$
Г–70	24,5±1,4	15,6±1,0	27,6±1,7	$y = 78 - 3,4x; r = 0,5$
Г–80	23,0±1,9	25,0±1,8	20,5±2,1	$y = 67,3 - 3,0x; r = 0,5$

Средние групповые показатели проявления скоростно-силовой выносливости мышц плечевого пояса имеют положительные количественные изменения результатов выполнения тестовых двигательных заданий во всех группах: 16,8% (Г–60); 27,5% (Г–70); 19,1% (Г–80) при коэффициенте 0,7 парной ранговой корреляции Пирсона на уровне значимости 0,05. (Таблица 2).

Средняя величина показателя проявления скоростной выносливости в группах до проведения эксперимента составила в среднем 13 выполнений контрольного упражнения за 20 секунд. После окончания экспериментальной программы были определены величины относительного прироста показателя развития физического качества в группах Г–60, Г–70 и Г–80 соответственно 17,5%; 23,6%; 17,3%. Отмечена различная степень изменения проявления данного физического качества в подгруппах. Все зафиксированные изменения имеют линейную зависимость и описываются соответствующими уравнениями (таблица 3).

Таблица 2

Показателей проявления скоростно-силовой выносливости мышц плечевого пояса девушек 17-20 лет

группа	Уровни ФРС	Относит. величина прироста(%)	Уравнение линейной регрессии	Коеф.-т корреляции (r)	Уровень значимости (p)
Г-60	умеренный	12,1±0,8	$y=82,5-1,8x$	0,7	0,05
	средний	18,8±1,3			
Г-70	умеренный	27,4±1,4	$y=106,5-2,2x$	0,7	0,05
	средний	27,1±1,1			
Г-80	умеренный	14,3±1,8	$y=83,6-1,6x$	0,7	0,05
	средний	17,2±0,5			
	хороший	27,7±1,9			

Таблица 3.

Зависимость (линейная регрессия) изменения показателей проявления физических качеств студенток от величин интенсивности двигательных программ

Группа	Скоростно-силовая выносливость		Силовая выносливость	
	Уравнение линейной регрессии	Уровень значимости (p)	Уравнение линейной регрессии	Уровень значимости (p)
Г-60	$y=82,5-1,8x$; $r=0,7$	0,05	$y=16,0+0,1x$; $r=0,7$	0,01
Г-70	$y=106,5-2,2x$; $r=0,7$	0,05	$y=56,0-2,5x$; $r=0,6$	0,05
Г-80	$y=83,6-1,6x$; $r=0,7$	0,05	$y=87,6-3,2x$; $r=0,7$	0,05

Влияние нагрузки различной величины интенсивности на процесс улучшения физического состояния девушек различно, и в зависимости от исходного уровня их подготовленности определяется ранговыми позициями, представленные в таблице 4

Таблица 4

Степень влияния (ранговое распределение) физической нагрузки по показателю интенсивности нагрузки на уровень развития скоростно-силовой выносливости студенток младших курсов

Уровень ФРС	Группы мышц	1 ранг	2 ранг	3 ранг
Умеренный	брюшной пресс	80% ЧСС п.р.	70% ЧСС п.р.	60% ЧСС п.р.
	плечевой пояс	70% ЧСС п.р.	80% ЧСС п.р.	60% ЧСС п.р.
Средний	брюшной пресс	70% ЧСС п.р.	80% ЧСС п.р.	60% ЧСС п.р.
	плечевой пояс	70% ЧСС п.р.	60% ЧСС п.р.	80% ЧСС п.р.

Планирование педагогического эффекта занятий по физической культуре возможно при использовании таблиц прогнозирования улучшения проявления скоростно-силовой и силовой выносливости у девушек 17–20 лет с учётом исходного уровня, которые представлены в таблице 5

Таблица 5

Прогнозирование прироста относительного показателя проявления скоростно-силовой выносливости мышц у девушек 17–20 лет, (%)

Интенсивность нагрузки	Исходный уровень (количество раз)									
	Брюшной пресс (верхний пресс)									
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
60% МПК	53,8	48,1	42,4	36,7	31,0	25,3	19,6	13,9	8,2	2,5
70% МПК	44,0	40,6	37,2	33,8	30,4	27,0	23,6	20,2	16,8	13,4
80% МПК	37,3	34,3	31,3	28,3	25,3	22,3	19,3	16,3	13,3	10,3
	Плечевой пояс									
	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
60% МПК	28,5	29,7	24,9	23,1	21,3	19,5	17,7	15,9	14,1	12,3
70% МПК	36,6	34,0	32,4	30,8	29,0	27,2	25,4	23,6	21,8	20,0
80% МПК	40,5	38,3	36,1	33,9	31,7	29,5	27,3	25,1	22,9	20,7

Интенсивность на- грузки	Исходный уровень (количество раз)									
	Нижний пресс									
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
60% МПК	15,0	14,9	14,8	14,7	14,6	14,5	14,4	14,3	14,2	14,1
70% МПК	31,0	28,5	26,0	23,5	21,0	18,5	16,0	13,5	11,0	8,5
80% МПК	55,6	52,4	49,2	46,0	42,8	39,6	36,4	33,4	30,2	27,0

Использование в педагогической практике расчётных величин как ориентира ожидаемого эффекта при промежуточном контроле позволяет проводить коррекцию содержания занятий.

ВЫВОДЫ

На основании проведённого сравнительного анализа данных, полученных в ходе исследования, можно заключить, что наиболее эффективным для развития скоростно-силовой выносливости как мышц брюшного пресса у девушек со средним уровнем физической работоспособности, так и плечевого пояса, является двигательный режим с интенсивностью 70% ЧСС max.

Наиболее эффективным для улучшения проявления скоростной выносливости у девушек с умеренным исходным уровнем развития физической работоспособности является двигательный режим интенсивностью 80% ЧСС max.

ЛИТЕРАТУРА

1. Венгерова, Н.Н. Аэробные возможности организма девушек как показатель уровня их физической работоспособности / Н.Н. Венгерова // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта». – 2009. – № 5 (51). – С. 19–23.
2. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности / Б.Х. Ланда. – М. : Советский спорт, 2005. – 192 с.

Контактная информация: natalyavengerova@yandex.ru

СИСТЕМА, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ СООТНОШЕНИЕ СИЛ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ НА МИРОВОМ УРОВНЕ

Ирина Александровна Винер, кандидат педагогических наук, доцент, Заслуженный тренер России, президент Федерации художественной гимнастики РФ,
Раиса Николаевна Терёхина, доктор педагогических наук, профессор,
Национальный государственный университет физической культуры,
спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
(НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)

Аннотация

В статье разработана структурно-функциональная модель системы художественной гимнастики в стране, системообразующим фактором которой является результат. Выявлены основные элементы системы, рассмотрена их роль и взаимосвязи,

Ключевые слова: художественная гимнастика, структурно-функциональная модель, элементы системы.