

Таким образом, полученные результаты исследования свидетельствуют о том, что занятия упражнениями пилатес способствуют развитию кардиореспираторной системы, повышают силовую выносливость мышц, улучшают гибкость и статическое равновесие, что свидетельствует об эффективности данной методики в образовательном процессе по физическому воспитанию со студентками 1 курса.

По результатам проведенного исследования выявлена положительная динамика по большинству показателей физического развития, что подтверждает эффективность занятий пилатесом.

Н. Л. Сахновская, Н. Н. Стешиц, З. Н. Суша

УРОВЕНЬ ЗДОРОВЬЯ И ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОК 1–3 КУРСОВ СПЕЦИАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Одной из важнейших задач физического воспитания студентов является определение их функциональной и физической подготовленности, так как диагностика здоровья у студентов содержит не всегда полную и адекватную информацию, особенно на начальном этапе реализации задач образовательного процесса. Проведение занятий по физической культуре без соблюдения основных принципов и правил организации может привести к неблагоприятным последствиям для здоровья. Поэтому необходимо оптимизировать нагрузку для каждого студента с учетом его физической подготовленности и функционального развития.

Основной целью настоящего исследования являлась оценка функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем и физической подготовленности студенток 1–3 курсов для определения средств и методов физического воспитания и корректировки нагрузки.

В исследовании, которое проводилось на базе кафедры физического воспитания и спорта МГЛУ, принимали участие студентки специального учебного отделения (СУО) 1–3 курсов в количестве 335 человек. Методами исследования являлись: педагогическое тестирование, математическая обработка результатов.

Для определения уровня физической подготовленности использовались упражнения, оценивающие динамическую силовую выносливость мышц пресса, спины, рук и ног; измерялась гибкость и проводился шестиминутный бег в чередовании с ходьбой, по самочувствию занимающихся (модификация 12-минутного теста Дж. Купера) определяющий общую выносливость и работоспособность человека в целом.

Для оценки функционального состояния определялись: частота дыхания (ЧД) и частота сердечных сокращений (ЧСС). Выполнялась модифицированная проба Мартине (ПМ) – 20 приседаний за 30 секунд с последующей

фиксацией ЧСС в течение 3 минут восстановления; проба Генчи (ПГ) и проба Штанге (ПШ). Также проводилось измерение массы тела и роста с последующим расчетом весоростового индекса.

Показатели развития респираторной системы, которые оценивались результатом проб Штанге и Генчи, являются важным звеном диагностики здоровья. Легочный ресурс выдоха у большинства студенток СУО находится на хорошем (4 балла) и высоком (5 баллов) уровнях. Так, на первом курсе он составляет – 75,6 %, на втором – 94,0 %, на третьем – 68,5 %. (табл. 1). Хороший и отличный результаты теста на вдохе зарегистрированы у 60,6 % первокурсниц, 93,9 % студенток второго и 89,3 % третьего курсов обучения.

Более высокий показатель на 2–3 курсах, возможно, объясняется более выраженным развитием волевого компонента личности.

Таблица 1

Оценка функционального состояния кардиореспираторной системы студенток 1–3 курсов в 2019/2020 учебном году

Показатель	Курс	БАЛЛ				
		1	2	3	4	5
Частота дыхания, кол-во раз/мин	1	Норма – 63,1 % Отклонение от нормы – 36,9 %				
	2	Норма – 73,1 % Отклонение от нормы – 26,9 %				
	3	Норма – 62,1 % Отклонение от нормы – 37,9 %				
Проба Генчи, с	1	1,2 %	1,8 %	21,4 %	44,8 %	30,8 %
	2	0	0,8 %	5,2 %	38,8 %	55,2 %
	3	0	3,4 %	8,1 %	37,9 %	30,6 %
Проба Штанге, с	1	1,2 %	1,8 %	6,4 %	23,1 %	37,5 %
	2	0	0	6,2 %	22,7 %	71,1 %
	3	0	2,4 %	8,3	16,7 %	72,6 %
Частота сердечных сокращений, уд/мин	1	20,8 %	39,6 %	16,2 %	15,3 %	8,1 %
	2	16,8 %	52,7 %	25,2 %	3,8 %	1,5 %
	3	39,1 %	27,6 %	22,9 %	5,7 %	4,7 %

В процессе исследования выявлено, что у большинства студенток низкая экономичность работы сердечно-сосудистой системы: неудовлетворительный результат ЧСС в покое зарегистрирован у 60,4 % студенток 1 курса, 69,5 % – 2 и 66,7 % – 3 курса. Наименьшее количество отличных результатов зафиксировано у студенток второго курса.

Оценивая результаты пробы Мартине, можно сказать, что наиболее адекватная реакция ССС на нагрузку и более короткий период восстановления ЧСС наблюдается у студенток 3 курса (табл. 2).

Таблица 2

Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы студенток 1–3 курсов в 2019/2020 учебном году

Показатель	Курс	1	2	3	4	5
Проба Мартине, уд/мин	1	31,4 %	17,4 %	30,2 %	11,9 %	9,1 %
	2	14,3 %	27,1 %	38,3 %	15,8 %	4,5 %
	3	7,1 %	15,5 %	32,1 %	31,0 %	14,3 %
Восстановление в течение 1-й минуты, уд/мин	1					25,6 %
	2					27,2 %
	3					27,1 %
Восстановление в течение 2-й минуты, уд/мин	1				28,4%	
	2				34,1%	
	3				37,6%	
Восстановление в течение 3-й минуты, уд/мин	1			20,1 %		
	2			12,9 %		
	3			22,4 %		
Восстановление в течение 4-й минуты, уд/мин	1		25,6 %			
	2		25,7 %			
	3		12,9 %			

Весоростовой индекс показал, что у большинства студенток соотношение массы тела и роста находится в пределах нормы (табл. 3). Однако наблюдается и дефицит массы тела у студенток 1 курса – 27,1 %, 2 курса – 24,4 %, 3 курса – 33,1 %. Имеют место единичные случаи избытка массы тела.

Таблица 3

Оценка пропорциональности физического развития
на основе весоростового индекса, %

Весоростовой индекс	1	N – 66,0 D – 27,1 O – 0,9 P – 6,0
	2	N – 73,2 D – 24,4 P – 2,4
	3	N – 61,2 D – 31,3 P – 7,5

Примечание: N – норма; D – дефицит массы тела; O – ожирение, P – предожирение

Результаты контрольных тестов показали, что уровень развития силовой выносливости мышц ног является достаточно высоким на всех курсах. В то же время самым низким показателем на 1 курсе является силовая выносливость мышц рук и плечевого пояса, а на 2–3 курсах – силовая выносливость мышц пресса (табл. 4). Наиболее трудным видом испытания для студенток СУО был тест на определение общей выносливости (6-минутный бег-ходьба). 36,0 % студенток 1 курса показали крайне низкий результат, на 2 курсе таких результатов было 33,3 %, на 3–21,5 %.

Таблица 4

**Физическая подготовленность студенток 1–3 курсов
в 2019/2020 учебном году, %**

Показатель	БАЛЛ														
	1			2			3			4			5		
Курс	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Силовая выносливость мышц, кол-во раз															
пресса,	14,8	26,6	25,9	3,4	4,8	12,9	28,4	12,1	23,5	19,8	21,0	13,0	33,6	35,5	24,7
спины	21,8	15,3	11,9	7,2	6,9	9,5	10,3	14,5	22,6	16,4	13,7	15,5	44,3	49,6	40,5
рук и плечевого пояса	5,3	5,3	3,6	4,1	5,3	4,8	18,5	31,0	30,1	13,4	16,7	25,3	58,7	41,7	36,2
ног	3,3	2,3	3,5	4,3	5,3	2,4	4,3	7,6	14,3	11,8	7,6	13,1	76,3	77,2	66,7
гибкость	35,7	0	12,5	17,9	13,5	25,0	25,0	27,1	28,1	21,4	45,9	31,3	0	13,5	3,1
6-минутный бег-ходьба	36,0	30,3	21,5	21,4	18,4	29,2	15,7	23,5	29,2	15,7	13,5	15,5	11,2	14,3	4,6

Определение уровня функционального развития и физической подготовленности позволяет регулировать нагрузку в занятиях физическими упражнениями. Результаты исследования показали, что следует

- уделить особое внимание развитию кардиореспираторной системы, общей выносливости в соответствии с индивидуальными особенностями и заболеваниями студенток. За основу взять средства аэробного режима энергообеспечения при пульсе 120–140 уд/мин: аэробику, бег в сочетании с ходьбой, работу на кардиотренажерах, диафрагмальное дыхание, занятия на свежем воздухе;

- на протяжении всего образовательного процесса осуществлять оперативный и этапный контроль за физическим состоянием студенток с целью разработки оптимальной стратегии тренировочных нагрузок;

- в процессе физического воспитания занимающихся строго соблюдать принципы: доступности, индивидуального подхода, последовательности – «от простого к сложному», постепенного увеличения нагрузки.

Е. Л. Слеменова, Е. Ю. Маевская

**ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ
ОСНОВНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ И УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОЙ
ГРУППЫ ПО БАСКЕТБОЛУ**

Уровень физической работоспособности – один из главных показателей здоровья студентов учреждения образования. В настоящее время наиболее приемлемое направление целевого ориентирования в физическом воспитании