

UDK 796.01:612

А.А. Горелов

А.А. Третяков

Белгородски Национални истраживачки универзитет «БелГУ», Белгород, Русија (НИУ «БелГУ»)

Младен Живковић

Универзитет у Нишу, Факултет спорта и физичког васпитања, Србија

СНИЖАВАЊЕ НЕРВНО-ЕМОЦИОНАЛНОГ НАПРЕЗАЊА У ОБРАЗОВНОМ ПРОЦЕСУ УЗ ПОМОЋ ФИЗИЧКИХ ВЕЖБИ

Апстракт: Образовна делатност студената на универзитетима повезана је са значајним интелектуалним и нервно-емоционалним напрезањима. Аутори рада су пошли од претпоставке научне основаности садржаја и усмерености психофизичких тренинга, који имају способност да сниже нервно-емоционалну напетост и повећају општу радну способност код студената у току усвајања семестралног програма обуке.

Кључне речи: *нервно-емоционално напрезање, процес учења, психофизички тренинзи, сложено координисање вежби*

СНИЖЕНИЕ НЕРВНО-ЭМОЦИОНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ С ПОМОЩЬЮ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Статья подготовлена в рамках реализации Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы, направление «Гуманитарные науки», мероприятие 1.1 «Проведение научных исследований коллективами научно-образовательных центров в области психологических и педагогических наук» по теме: «Разработка новых физкультурно-оздоровительных технологий, способствующих повышению функциональных возможностей организма и обеспечению высокой эффективности образовательной деятельности студентов».

Результаты многочисленных исследований, выполненных, как в нашей стране, так и за рубежом, свидетельствуют, что здоровье человека напрямую связано с его работоспособностью и утомляемостью. Очевидно, что имеющее тенденцию к росту расходования резервных возможностей, понижению сопротивляемости организма человека к внешним и внутренним стрессорным факторам, имеющим место в образовательной деятельности студенческой

молодёжи, ведёт к существенному снижению эффективности освоения учебных программ (Давиденко, 2001; Изард, 1980; Левитов, 1964). Обучение в высшей школе требует от студентов значительных интеллектуальных и нервно-профессиональных напряжений, доходящих в период экзаменационных сессий до пределов возможного (Марчук, 2004; Наенко, 1976).

С целью повышения устойчивости студентов к нервно – эмоциональному напряжению в образовательном процессе, нами был разработан подход, основанный на положениях К.Изарда (1980) и И.М. Сеченова (1935), который основывался на психофизические тренировки (ПФТ). ПФТ включали в себя сложно координированные упражнения (разнонаправленные вращения, одновременное выполнение упражнения разными частями тела, упражнения фалангами кистей и стоп) и упражнения на статическую выносливость. Выбор упражнений был обусловлен маленькими временными рамками, перемены между парами и полу парами, и ограниченным пространством аудитории. ПФТ были представлены в виде макро и микро тренировок. Было выдвинуто предположение, что комплексы упражнений, включенные в образовательный процесс будут осуществлять когнитивную регуляцию и моторную регуляцию, которые способствуют приобретению положительного заряда эмоций и снижению нервно - эмоционального напряжения.

Для подтверждения выдвинутой гипотезы, нами был проведен педагогический эксперимент, который проводился на базе НИУ «БелГУ» в течение семестра с 09.2010 по 02.2011 года. В нем приняли участие 90 студентов, из них 40 юношей и 50 девушек. Все студенты делились на 2 группы: экспериментальная (ЭГ) и контрольная группа (КГ).

В образовательный процесс студентов были включены макро и микро ПФТ. Помимо ПФТ студентам с учётом их интересов, были предложены секционные занятия двигательной активностью во внеучебное время на базе учебно-спортивного комплекса НИУ «БелГУ».

В начале семестра, перед началом экзаменационной сессии проводилось тестирование всех испытуемых на настольном компьютерном комплексе для психофизиологических исследований “КПФК-99 – Психомат”. Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Динамика показателей умственной работоспособности и психоэмоционального напряжения в группе студентов, применявших технологические средства снижения психоэмоционального напряжения средствами физической культуры.

Показатели		девушки			юноши		
		до эксп.	после эксп.	P	до эксп.	после эксп.	P
		$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	
Простая сенсомоторная реакция (ПСР)	ср. латентное время (мс)	234,0±8,0	238,0±2,7	**	206,0±9,8	253,0±29,5	
	ср. моторное время (мс)	126,0±12,7	115,8±11,1		97,0±10,2	103,2±14,1	
Сложная сенсомоторная реакция (ССР)	ср. латентное время (мс)	296,40±25,43	273,17±17,00	*	251,50±17,44	250,00±25,23	*
	ср. моторное время (мс)	125,20±9,88	128,17±10,97		147,25±31,49	160,60±33,75	
	количество ошибок (шт.)	0,00±0,00	0,00±0,00		0,00±0,00	0,00±0,00	
Реакция на движущийся объект (РДО)	опережающих реакций (%)	0,0±0,0	0,0±0,0		0,0±0,0	0,0±0,0	
	отстающих реакций (%)	0,0±0,0	0,0±0,0		0,0±0,0	0,0±0,0	
	точных реакций (%)	100,0±0,0	100,0±0,0		100,0±0,0	100,0±0,0	
	ошибочных реакций (шт.)	0,0±0,0	0,0±0,0		0,0±0,0	0,0±0,0	
Корректурная проба	успешность ответов (%)	97,6±3,1	98,0±2,8		97,0±3,4	100,0±0,0	
	количество ошибок (шт.)	0,2±0,2	0,1±0,2		0,2±0,2	0,0±0,0	
	ср. темп ответов (мс)	2797,4±91,7	2584,3±141,4		2792,5±357,7	2669,6±304,3	**
Память на числа	полное количество ответов (шт.)	3,2±0,2	3,0±0,0		3,0±0,0	3,0±0,0	
	ошибки (шт.)	0,2±0,2	0,0±0,0		0,0±0,0	0,0±0,0	
	среднее время ответа (мс)	3285,6±531,6	2835,0±198,1	**	2839,5±272,5	3275,6±383,8	
Арифметический тест	среднее время (мс)	2532,0±214,5	1874,0±302,1	*	2144,7±330,0	2260,8±304,4	
	правильные ответы (%)	74,0±13,9	85,0±11,9	**	47,5±8,6	58,0±21,7	
	суммарное время (мс)	25325,8±2145,1	18744,8±3021,9	*	21451,2±3300,5	22611,8±3046,2	
Тест Люшера	сумма тревог и компенсаций	1,2±0,1	1,1±0,2		3,7±0,8	3,4±0,6	**
	вегетативный коэффициент	8,0±2,0	10,6±4,7		1,2±0,5	1,3±0,5	
	отклонение от аутогенной нормы	8,2±0,6	9,3±1,8		21,0±2,2	18,0±3,5	

* - различия достоверны по критерию Стьюдента ($p \leq 0,05$)
 ** - различия достоверны по критерию Фишера ($p \leq 0,05$)
 *** - различия достоверны по критериям Стьюдента и Фишера ($p \leq 0,05$)

Включение технологии снижения нервно-эмоционального напряжения у студентов в образовательном процессе способствовало решению задачи снятия нервно-эмоционального напряжения у студентов, повышения уровня умственной работоспособности перед началом сессии, полностью подтвердило выдвинутую нами гипотезу.

Использование специальных физических упражнений в рамках психофизических тренингов (макро ПФТ и микро ПФТ) для поддержания умственной и физической работоспособности, а также снижения нервно – эмоционального напряжения, в процессе подготовки к экзаменам и в перерывах между занятиями по теоретическим дисциплинам показало их высокую эффективность. Проведение со студентами – микро ПФТ (в конце каждого часа аудиторных занятий) и макро ПФТ (через 2 часа напряженной умственной деятельности) способствует восполнению дефицита двигательной активности, поддержанию на высоком уровне продуктивности психических функций, статическую выносливость, сохраняя тем самым устойчивую работоспособность. А занятия по интересам компенсировали недостаток двигательной активности на занятиях по физической культуре. Вместе с тем они способствовали формированию положительного эмоционального фона и удовлетворяли потребность в двигательной активности, в той форме, которая была интересна для испытуемых.

ЛИТЕРАТУРА

- Давиденко, Д.Н. (2001). Социальные и биологические основы физической культуры: Учебное пособие / Д.Н. Давиденко, А.И. Зорин, В.Е. Борилкевич / отв. ред. Д.Н. Давиденко. – СПб: СПбГУ, р. 208.
- Изард, К. (1980). Эмоции человека / К. Изард. - М.: Изд-во Моск. ун-та, р. 440.
- Левитов, Н.Д. (1964). О психических состояниях человека / Н.Д. Левитов. – М.: Просвещение, р. 344.
- Марчук, С.А. (2004). Некоторые аспекты здоровьесбережения студенческой молодежи / С.А. Марчук // Теория и практика физической культуры. № 4, 13-15.
- Наенко, Н.И. (1976). Психическая напряженность / Н.И. Наенко. - М.: Изд-во Моск. ун-та, р. 112.
- Сеченов, И.М. (1935). Избранные труды / И.М. Сеченов. – М.: Изд. АН СССР, р. 162.