

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Елена Владимировна Климова

Сибирский государственный университет путей сообщения, 630049, Россия, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 191, кандидат биологических наук, доцент кафедры физического воспитания и спорта, тел. (383) 328-05-30, e-mail: elklim09@mail.ru

Ольга Владимировна Мухаметова

Сибирский государственный университет путей сообщения, 630049, Россия, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 191, кандидат биологических наук, доцент кафедры физического воспитания и спорта, тел. (383) 328-05-30, e-mail: volka_o@mail.ru

Наиль Шамильевич Мухаметов

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия г. Новосибирск, ул. Плахотного 10, старший преподаватель кафедры физической культуры, тел. (913)906-45-34, e-mail: busma732@mail.ru

В данной работе рассматривается динамика изменений показателей психофизиологического состояния студентов Сибирского государственного университета путей сообщения. Были рассмотрены показатели двигательной активности, жизненного индекса (ЖИ) и дыхательной системы. Цель исследования заключается в выявлении физических и функциональных возможностей организма студентов первых курсов, а также проводится анализ уровня здоровья. Задачи исследования - определить уровень психофизиологического состояния студентов в динамике. Гипотеза исследования: программы физической активности, такие как физическое воспитание, должны быть основаны на двигательной активности, соответствующей развитию, чтобы способствовать самоэффективности и получать удовольствие, а также поощрять постоянное участие в физической активности; через получение мотивационного опыта студентами при занятии физической культурой и спортом достигается физическое и функциональное развитие, а также самооценка, ориентирование на цель и задачи; эффективность физического развития может быть достигнута путем изменения подходов к реализации программ по ФК, спортивной базы, подбору кадров, а также организации преемственности школа-ВУЗ. Методы исследования: анализ, систематизация, обобщение. Итоги исследований показали снижение физической подготовленности и активности в целом, а также необходимость в развитии двигательной активности и повышении уровня физического здоровья учащихся.

Ключевые слова: спорт, физическое развитие, студенты, физическая активность, физическое здоровье, функциональное состояние, физические качества, двигательная деятельность

DYNAMICS OF CHANGES IN THE PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATE OF TECHNICAL UNIVERSITY STUDENTS

Elena V. Klimova

Siberian state University of railway transport, 191, Dusi Kovalchuk St., Novosibirsk, 630049, Russia, Ph.D., Associate Professor, Department of Physical Education and sports, phone: (383) 328-05-30, e-mail: elklim09@mail.ru

Olga V. Mukhametova

Siberian state University of railway transport, 191, Dusi Kovalchuk St., Novosibirsk, 630049, Russia, Ph.D., Associate Professor, Department of Physical Education and sports, phone (383) 328-05-30, e-mail: volka_o@mail.ru

Nail Sh. Mukhametov

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Senior Lecturer, Department of Physical Education, phone: (913)906-45-34, e-mail: busma732@mail.ru

This paper examines the dynamics of changes in the indicators of the psychophysiological state of students of the Siberian State University of Railway Transport. The indicators of motor activity, vital index (ZHI) and respiratory system were considered. The purpose of the study is to identify the physical and functional capabilities of the body of first-year students, as well as to analyze the level of health. The objectives of the study are to determine the level of psychophysiological state of students in dynamics. Research hypothesis: the source of physical education should be on motor activity that is appropriate for development, in order to promote self-efficacy and pleasure, as well as encourage continuous participation in physical activity; through the acquisition of motivational experience by students in physical education and sports, physical and functional development is achieved, as well as self-esteem, goal orientation and tasks; the effectiveness of physical development can be achieved by changing the approaches to the implementation of FC programs, sports facilities, recruitment, as well as the organization of school-university continuity. Research methods: analysis, systematization, generalization. The results of the research showed a decrease in physical fitness and activity in general, as well as the need to develop motor abilities and improve the level of physical health of students.

Keywords: sports, physical development, students, physical activity, physical health, functional state, physical qualities, motor activity

Введение

Современное общество заинтересовано в физическом и психологическом здоровье людей не просто так. Должности, связанные с активным трудом, все больше уступают место сидячим рабочим местам с постоянной нагрузкой на позвоночник, опорно-двигательную систему и интеллектуальные способности. Физическая активность всегда будет залогом здорового будущего [1, с.182; 2, с. 51].

У юношей и девушек физическое развитие протекает по-разному, юноши, как правило, превосходят девушек в тестах на аэробные способности, скорость, ловкость, взрывную силу и максимальную изометрическую силу. Девочки превосходят по гибкости, равновесию. Однако нельзя игнорировать влияние генетического детерминизма, наблюдаемого с морфо-конституциональной точки зрения. Учет половозрастных различий при планировании занятий позволяет сделать тренировки полноценными [3, с. 89].

Методика и организация исследования

Для оценки деятельности центральной нервной системы применялся опросник САН (Самочувствие, Активность, Настроение) позволяющий объективно оценить состояние ЦНС по 30 признакам психологического состояния. Каждое качество оценивалось по предлагаемой шкале от 1 (низшая оценка) до 3 (высшая оценка).

Также были изучены физические параметры и качества и особенности физиологического состояния. В исследование приняли участие студенты СГУПС в количестве 600 человек. Обследования проходила в 2015-2016 и 2019-2020 учебном году. Рассматривалась динамика изменения психофизиологического состояния и физических качеств у студентов.

Результаты исследования

Физической культуре отводится ведущая роль в формировании и сохранении здоровья студентов. В соответствии с профессиональными задачами выпускники СГУПС должны обладать хорошим здоровьем, достаточным уровнем развития физических качеств и функциональных показателей.

Задачи, которые должны ставить перед собой преподаватели кафедры физического воспитания, заключаются в повышении физической работоспособности и резервных возможностей организма, укреплении здоровья студентов. Кроме этого необходимо сформировать у студентов самодисциплину к занятиям физической культурой и спортом и научить их методам самоконтроля за состоянием своего здоровья.

Для планирования индивидуальной физической нагрузки необходимо знать уровень здоровья, физических и функциональных возможностей организма студента. С этой целью ежегодно проводится мониторинг физического здоровья студентов 1 курсов.

Результаты исследования приведены в табл. 1–3. Данные таблицы 1 показывают достоверное снижение показателей двигательной активности, жизненного индекса (ЖИ) как для девушек, так и для юношей, а также заметное увеличение массы тела юношей. Анализируя данные таблицы 2, можно отметить снижение показателя дыхательной системы (проба Генчи) у девушек и юношей. В норме этот показатель составляет 35–40 секунд у здоровых людей, в 2019–20 гг. он низкий как у девушек, так и у юношей, хотя у девушек и у юношей в 2015 году он был на хорошем уровне. Наибольшие негативные изменения наблюдаются по тесту САН, отражающему настроение, позитивное отношение к жизни, общий уровень готовности к решению жизненных задач. Для остальных измеряемых показателей точных различий не установлено. На наш взгляд, это следствие роста информационной и психоэмоциональной нагрузки у молодежи, неопределенности будущего, а также малоподвижного образа жизни.

Таблица 1

Динамика средних показателей ($M \pm m$) физического развития и двигательной активности студентов первых курсов

Показатели	Девушки		p	Юноши		p
	2015-16 гг	2019-20 гг		2015-16 гг	2019-20 гг	
Рост, см	166,1 \pm 1,1	165,5 \pm 0,74	>0,05	177 \pm 2,46	181 \pm 0,98	>0,05
Масса тела, кг	57,9 \pm 1,6	55,5 \pm 0,85	>0,05	65,4 \pm 2,78	74,1 \pm 1,70	<0,05
ЖИ, мл/кг	52,2 \pm 1,65	34,9 \pm 1,72	<0,05	67,9 \pm 2,92	43,5 \pm 1,55	<0,05
ДА, баллы	12,06 \pm 2,8	10,6 \pm 2,5	<0,05	17,0 \pm 1,64	10,1 \pm 0,52	<0,05

Так же следует отметить, что за период с 2015–2016 уч. года до 2019–2020 уч. года у студентов наблюдалось достоверное ухудшение состояния вестибулярного аппарата (проба Ромберга) как у девушек, так и у юношей.

Таблица 2

Динамика средних показателей (M+m) функционального состояния студентов

Показатели	Девушки		р	Юноши		р
	2015-16 гг	2019-20 гг		2015-16 гг	2019-20 гг	
Проба Ромберга, правая, с	47,8±5,9	11,8±1,1	<0,05	94±16,5	11,0±1,24	<0,05
Проба Ромберга, левая, с	51,7±16,7	10,0±2,4	<0,05	86±14,3	10±1,14	<0,05
Проба Генчи, с	52,2±1,66	28,3±1,19	<0,05	55,5±1,7	33,2±1,65	<0,05
ИГСТ	87,2±3,76	80,4±5,27	>0,05	76,4±4,52	80,3±4,39	>0,05
СОН, баллы	3,96±0,15	4,2±0,08	>0,05	4,20±0,25	4,23±0,09	>0,05
САН, баллы	90±2,11	56±1,68	<0,05	86,3±5,29	52,2±2,34	<0,05

В табл. 3 представлены среднестатистические изменения физических качеств у студентов. Следует отметить достоверное улучшение скоростных качеств. Но достоверное снижение силы мышц брюшного пресса у девушек и сила мышц верхнего плечевого пояса у юношей. Уровень выносливость достоверно снизился во всех изучаемых группах.

Таблица 3

Динамика средних показателей (M+m) развития физических качеств у студентов первых курсов

Показатели	Девушки		р	Юноши		Р
	2012-13гг	2018-19гг		2012-13гг	2018-19гг	
ИКС пр	0,41 ± 0,06	0,42±0,05	>0,05	0,64±0,32	0,6±0,02	>0,05
ИКСлев	0,38±0,08	0,4±0,07	>0,05	0,6±0,23	0,6±0,02	>0,05
Прыжки в длину, см	187±11,5	188±7,9	>0,05	248,9±5,28	248,7±1,04	>0,05
Бег 100м, с	17,54±0,25	16,9±0,11	<0,05	13,79±0,24	13,69±0,14	>0,05
Бег 2(3)км, мин	10,78±1,56	11,5±1,2	>0,05	12,34±0,63	14,7±0,17	>0,05
Пресс, раз	50,4±14,7	34,1±8,9	>0,05			
Подтягивание, раз				14,3±0,24	9,3±0,26	>0,05

По результатам тестирования физических качеств 80% сегодняшних первокурсников приходит в ВУЗ с плохой физической подготовкой. Исследование констатируют, что с каждым годом увеличивается число студентов, сдавших нормативы на удовлетворительно и неудовлетворительно, это повод изменить подход к преподаванию физической культуры не только в высших учебных заведениях, но и школах.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Климова Е. В. Уровень готовности студентов к сдаче норм ГТО / Е.В. Климова, О.В. Мухаметова, А.А. Мазенков, Г.Н. Сагеева // Перспективы науки. – 2020. – № 12(127). – С. 181-185.

2. Климова Е. В., Мухаметова О. В., Сотникова О. С. Организация занятий по дисциплине «Физическая культура» в Сибирском государственном университете путей сообщения // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения: Гуманитарные исследования, – 2018. – С.49-53.

3. Климова Е. В. Козиков Я. С., Мухаметова О. В., Тихончук А. А., Беспрозванных С. Н. О необходимости внесения изменений в программу по физической культуре в Сибирском государственном университете путей сообщения // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 6(160). – С. 87-90.

© Е. В. Климова, О. В. Мухаметова, Н. Ш. Мухаметов, 2021