

Психофизическая адаптация студентов к аудиторным видам учебной деятельности с учетом гендерных различий

Горская И.Ю., Петрова Д.Д.

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта

Аннотация. В статье представлены результаты изучения гендерных особенностей срочной адаптации студентов физкультурного вуза к аудиторной нагрузке по показателям психофизических параметров. Выявлены характер, направленность и количественные величины изменений психофизических показателей после дневной аудиторной нагрузки. Определено содержание рекреационных мероприятий, оптимизирующих психофизическое состояние студентов в ходе обучения.

Ключевые слова. Студенты, психофизическая адаптация, рекреационные мероприятия, аудиторная нагрузка.

Введение. Решение проблемы адаптации студентов представляет собой одну из важных задач, исследуемых в настоящее время в педагогике и дидактике высшей школы [1, 2, 3, 6]. Информационная насыщенность учебного процесса, большой процент аудиторных занятий, наличие особых форм организации учебной деятельности в вузе – все это повышает тревожность и существенно влияет на процесс адаптации студентов вузов. Для многих студентов высокие требования учебного процесса нередко приобретают характер травмирующих факторов. Постоянное умственное и психическое напряжение, а также нарушения режима труда, отдыха и питания часто приводят к срыву процесса адаптации и развитию заболеваний [2, 3].

Использование оценки психомоторных способностей для изучения психофизической адаптации организма студентов к учебной нагрузке согласуется с данными авторов [1, 2, 3, 4, 5] о том, что с помощью оценки данных параметров возможна оценка адаптационных возможностей человека. Именно психомоторные параметры наиболее значимы для успешного учебного процесса, т.к. отражают способности к вниманию, к адекватному реагированию на внешние раздражители, способности быстро и точно выполнять задания без снижения работоспособности и т.д.

Методы и организация исследования. Для выявления особенностей психофизической адаптации студентов к условиям аудиторной работы изучалась динамика психомоторных параметров в течение учебного дня (1-5 пары) у студентов 1 курса СибГУФК направлений подготовки «Психолого-педагогическое

образование» и «Организация работы с молодежью» (48 человек).

Для оценки психомоторных параметров мы использовали следующие тестовые методики: корректурная проба; оценка времени реагирования (ПЗМР, ПСМР); оценка времени реакции слежения за движущимся объектом (СЗМР слежения); оценка времени реакции выбора (СЗМР выбора); оценка скорости движения объекта; оценка точности воспроизведения временного интервала (со светом, со звуком); оценка величины предъявляемых отрезков. Эти методики позволили определить такие показатели психомоторных способностей, как точность выполнения задания (%), продуктивность выполнения задания (кол-во букв), устойчивость внимания (баллы), время простой сенсомоторной реакции (на свет, на звук) (мс), время реакции слежения за движущимся объектом (мс), время реакции выбора (мс), оценка скорости движения объекта (ошибка, %), точность воспроизведения временного интервала (со светом, со звуком) (ошибка, %), оценка величины предъявляемых отрезков (ошибка, %).

Результаты исследования. Анализ оценки психофизиологических показателей студентов на 1 и на 5 паре в течение учебного дня показал, что по большинству изучаемых параметров, отражающих аспекты психофизической адаптации к аудиторной работе, результаты у юношей и девушек не одинаковы. Выявлены гендерные различия исходных психомоторных параметров (1 пара) у юношей и девушек, а также различия по величине изменения этих параметров под влиянием учебной нагрузки аудиторного характера у юношей и девушек (таблица 1).



Таблица 1

Изменение психофизических параметров после аудиторной нагрузки (1-5 пары) у студентов 1 курса с учетом гендерных различий

Наименование теста	Пол	Исходный уровень $X \pm \sigma$	После аудиторной нагрузки $X \pm \sigma$	Абсолютная величина изменения (Δ)	Относительная величина изменения (%)
Точность выполнения задания, %	Юноши	92,3±2,7	89,1±4,3	3,2	↓3,5
	Девушки	94,4±1,6	92,5±2,7	1,9	↓2,0
Продуктивность выполнения задания, кол-во букв	Юноши	1227±181	1071±174	156	↓12,7
	Девушки	1221±179	1063±183	158	↓12,9
Интегральный показатель устойчивости внимания, баллы	Юноши	22,8±3,4	19,3±4,3	3,5	↓15,4
	Девушки	25,5±3,2	21,3±2,7	4,2	↓16,5
Время реакции на свет, мс	Юноши	275±50	268±49	7	↑2,5
	Девушки	291±39	304±29	13	↓4,5
Время реакции на звук, мс	Юноши	328±36	357±61	29	↓8,8
	Девушки	346±16	389±54	43	↓12,4
Время реакции слежения за движущимся объектом, мс	Юноши	251±17	248±14,5	3	↑1,2
	Девушки	218±13,6	233±13,7	15	↓6,9
Время реакции выбора, мс	Юноши	323±78	350±80	27	↓8,4
	Девушки	391±54	424±71	33	↓8,4
Оценка скорости движения объекта, ошибка в %	Юноши	6,4±3,1	7,8±5,9	1,4	↓21,9
	Девушки	5,5±2,6	7,6±4,9	2,1	↓38,2
Воспроизведение временного интервала со светом, ошибка в %	Юноши	13,0±8,5	13,0±5,8	0	0
	Девушки	13,4±7,9	13,3±8,7	0,1	↑0,7
Воспроизведение временного интервала со звуком, ошибка в %	Юноши	13,8±7,3	17,1±6,8	3,3	↓23,9
	Девушки	11,8±5,5	15,6±7,7	3,8	↓32,2
Оценка величины отрезков, ошибка в %	Юноши	9,3±5,6	9,2±5,9	0,1	↑1,1
	Девушки	10,9±5,9	11,0±4,9	0,1	↓0,9

В ходе исследования выявлено, что у юношей и у девушек уровень проявления психофизических параметров, характеризующих процессы адаптации к аудиторной учебной деятельности (устойчивость внимания, способность к адекватному реагированию на внешние раздражители, способность быстро и точно выполнять задания без снижения работоспособности), неодинаков. По отдельным параметрам достоверно более высокие показатели выявлены у юношей, по другим параметрам показатели достоверно выше у девушек.

У юношей наблюдаются лучшие результаты в сравнении с девушками по большинству показателей, отражающих способность быстро и адекватно реагировать на изменения среды. В частности, юноши показали более высокие результаты по тестам, оценивающим время зрительно-моторной и слухо-моторной реакции, время реакции выбора из двух альтернатив, точность отмеривания величины предъявляемых отрезков показали

юноши. Эти психофизические параметры в большей степени проявляются в таких видах учебной деятельности, где необходимо быстро принять решение, сделать правильный выбор в сложных ситуациях, уметь творчески мыслить (например, практическое занятие, подготовка проекта, поисковая деятельность, выполнение заданий, требующих выдвижения новаторских идей, с минимальными требованиями к качеству, тщательности, аккуратности исполнения или оформления задания).

Девушки показали более высокие результаты по тестам, оценивающим точность выполнения задания, устойчивость внимания, а также время слежения за движущимся объектом, оценка скорости движения объекта, точность воспроизведения временного интервала (со звуком). Эти психофизические параметры в большей степени проявляются в таких видах учебной деятельности, где требуются усидчивость, умение сохранять работоспособность во время монотонной умственной работы (например,

конспектирование лекций, работа с литературой, выполнение стандартных, типовых заданий, в которых предъявляются высокие требования к качеству, тщательности, аккуратности, совершенству исполнения).

Таким образом, различия в уровне психофизических параметров и величине их изменения под влиянием аудиторной нагрузки у юношей и девушек, а также различия в способе восприятия учебного материала указывают на необходимость разработки таких форм организации учебного процесса, которые учитывали бы гендерные различия студентов.

В результате изучения величин изменений психофизических параметров под влиянием стандартной аудиторной учебной нагрузки была выявлена общая для обоих полов тенденция – выраженное снижение большинства психомоторных параметров под влиянием учебной нагрузки. Однако выраженность этих отрицательных изменений неодинакова. Наиболее выраженные изменения (от 15 до 38 %) показателей произошли в тестах «Корректурная проба» (устойчивость внимания), «Оценка скорости движения объекта», «Точность воспроизведения временного интервала (со звуком)». Так, в тесте «Оценка скорости движения объекта» величины показателей снизились на 21,9 % у юношей и на 38,2 % у девушек, в тесте «Точность воспроизведения временного интервала (со звуком)» величины показателей снизились на 23,9 % у юношей и на 32,2 % у девушек. По большинству тестов изменения показателей более выражены у девушек, чем у юношей. Выявленные факты позволяют сделать вывод о том, что процесс адаптации к длительной аудиторной учебной нагрузке у девушек характеризуется большей выраженностью отрицательных сдвигов психомоторных параметров по сравнению с юношами, что свидетельствует о более выраженном психофизическом утомлении у девушек. Данный факт также указывает на необходимость дифференцированного подхода к процессу организации учебной деятельности, регламентированию режима учебного дня (например, включение дополнительных мероприятий по психомоторной релаксации в режим учебного дня для девушек, включение кратковременных пауз отдыха с применением средств снятия напряжения во время аудиторного занятия).

Выводы. Разработанные в ходе исследования рекомендации направлены на

внедрение рекреационных мероприятий в режим учебного дня и во внеучебное время. В качестве средств психофизической регуляции, направленных на повышение умственной работоспособности студентов, на преодоление и профилактику психоэмоционального и функционального перенапряжения, использованы психомоторные упражнения, аппаратные средства релаксации (музыкотерапия, цветотерапия, ароматерапия, просмотр изображений и видеороликов), средства психической регуляции (элементы идеомоторной тренировки), средства психофизического воздействия (самомассаж, дыхательные упражнения).

Литература

Антипова, Л.А. Педагогические технологии успешной адаптации личности студента в процессе обучения в вузе / Л.А. Антипова // Казанский педагогический журнал. – 2008. – № 2. – С. 52-56.

Казин, Э.М. Особенности психофизической адаптации студентов факультета физической культуры, специализирующихся в разных видах спорта, к условиям обучения в вузе / Э.М. Казин, Л.А. Варич // Физиология человека. – 2005. – №1. – С. 77-81.

Карасёва, С.Н. Проблема адаптации первокурсников вузов к учебному процессу / С.Н. Карасёва // Фундаментальные исследования. – 2005. – № 2 – С. 62-65.

Макарова, Л.Н. Диагностика и оценка психомоторных способностей у студентов гуманитарных вузов: методические рекомендации / Л.Н. Макарова, М.П. Насырова, Л.Г. Харитоновна. – Новокузнецк: РИО КузГПА, 2007. – 44 с.

Озеров, В.П. Психомоторные способности человека: Монография / В.П. Озеров. – Дубна: Феникс плюс, 2002. – 320 с.

Рыжкова, В.В. Развитие психомоторики как фактор успешного обучения / В.В. Рыжкова // Педагогический вестник Кубани. – Краснодар. – 2006. – № 1 (35).

Информация об авторах:

Горская Инесса Юрьевна, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры медико-биологических основ физической культуры и спорта, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта

Петрова Динара Дамировна, магистрант кафедры медико-биологических основ физической культуры и спорта, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта

Поступила в редакцию 19.11.2015