

УДК 378.14; 378.17

DOI 10.18413/2075-4574-2019-38-3-439-451

**ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ
В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
НА АУДИТОРНОМ ЗАНЯТИИ В ВУЗЕ**

**THE DYNAMICS OF THE STUDENTS' HEALTH STATE IN THE PROCESS
OF IMPLEMENTING THE TECHNOLOGY OF ORGANIZING A HEALTH-SAVING
EDUCATIONAL PROCESS IN THE CLASSROOM AT THE UNIVERSITY**

А.Г. Михнева

A.G. Mihneva

Приднестровский государственный университет,
Молдова, Тирасполь, 3300, ул.25 Октября,107

Transnistrian State University,
107 The 25th of October St, Tiraspol, 3300, Moldova,

E-mail: mihneva.alla@yandex.ru

Аннотация

Сегодня выявляются противоречия между возрастающими требованиями общества к выпускнику высшей школы и функционирующими в ней здоровьезатратными механизмами обучения. Это актуализирует необходимость разработки технологии организации здоровьесберегающего образовательного процесса на аудиторном занятии в вузе. Представленная авторами технология организации здоровьесберегающего образовательного процесса на аудиторном занятии в вузе предполагает вариации проведения лекционных и практических занятий в целях сохранения физического, психического и социального компонентов здоровья студентов. Лекционное занятие включает в себя организационный, содержательно-ориентировочный, процессуальный и рефлексивный этапы. Практическое занятие содержит мотивационно-стимулирующий, содержательно-ориентировочный, процессуальный, контрольно-регулирующий, рефлексивный этапы. Были изучены факторы риска для здоровья студентов во время проведения лекционных и практических занятий в вузе. Установлен недостаточный уровень здоровья студентов в результате таких факторов, как стрессовая педагогическая тактика преподавателей (авторитаризм); обездвиженность студентов; игнорирование их индивидуальных особенностей и динамики работоспособности. Исследовались такие показатели здоровья студентов, как оптимальная рабочая поза, физическое самочувствие, умственная работоспособность, степень эмоциональности на занятии, психический и социальный компоненты здоровья студентов. Теоретически обоснованы и практически апробированы следующие педагогические условия: насыщение образовательного процесса здоровьесберегающими элементами (приемами, средствами); учет преподавателем умственной, физической работоспособности и индивидуальных особенностей студентов; методическое обеспечение организации здоровьесберегающего образовательного процесса на аудиторном занятии в вузе; психологическая, теоретическая и технологическая подготовленность преподавателя к деятельности по сохранению здоровья студентов на аудиторном занятии. Реализовалась экспериментальная технология на базе Приднестровского государственного университета имени Т.Г. Шевченко и Каменец-Подольского национального университета им. Ивана Огиенко.

Abstract

Presents the results of the experience of applying the technology of organizing a health-saving educational process in the classroom at the university. The purpose of this technology is to preserve the physical, mental and social health of students in the classroom at the university.



Today, contradictions are revealed between the increasing demands of society for a graduate of higher education and the health-care mechanisms that operate in it. This actualizes the need to develop a technology for organizing a health-saving educational process in the classroom at the university. The presented technology assumes variations in conducting lectures and practical exercises on the preservation of the physical, mental and social components of students' health. The lecture session includes the organizational, informative, procedural and reflexive stages. Practical lesson contains motivational-stimulating, substantive-orienting, procedural, control-adjusting, reflexive stages. The risk factors for students' health during lectures and practical exercises at the university were studied. An insufficient level of students' health was established as a result of such factors as stressful pedagogical tactics of teachers (authoritarianism); student immobility; ignoring their individual characteristics and dynamics of performance. Such indicators of students' health were investigated as optimal working posture, physical well-being, mental performance, degree of emotionality in class, mental and social components of students' health. The following pedagogical conditions are theoretically substantiated and practically tested: saturation of the educational process with health-saving elements (techniques, means); accounting teacher mental, physical performance and individual characteristics of students; methodological support of the organization of health-saving educational process in the classroom at the university; psychological, theoretical and technological readiness of the teacher to preserve the health of students in the classroom. The experimental technology was implemented on the basis of the Transnistrian State University named after T.G. Shevchenko and Kamenetz-Podolsk National University Ivan Ogienko.

Ключевые слова: технология, здоровьесберегающий образовательный процесс, аудиторное занятие, вуз.

Keywords: technology, health-saving educational process, classroom at university, high school.

Введение

В условиях современного высшего образования, когда наблюдается интенсификация процесса обучения, проблема сохранения здоровья будущих специалистов становится актуальной. Большинство исследователей отмечают, что обучение в вузе является здоровьезатратным [Агаджанян и др., 2005; Ирхин и др., 2009; Маджуга, 2011; Мысина, 2011; Абаскалова, 2014]. Ценностное отношение студентов к здоровью может формироваться только с участием педагогов. Определяющим фактором в решении данной проблемы может стать здоровьесберегающий образовательный процесс (ЗОП) на аудиторном занятии в вузе.

В практике образования существуют достаточно большие возможности, выявление и активизация которых может способствовать сохранению физического, психического и социального здоровья студентов в условиях аудиторного занятия [Leventhal, 2003; Ирхин и др., 2009; Комарова, 2009; Маджуга, 2011; Мысина, 2011; Иванова, Стафеева, 2014; Заводный, 2016]. В последние годы в вузах России и Приднестровской Молдавской Республики прослеживается тенденция внедрения мероприятий по сохранению здоровья студентов (регулярные занятия физической культурой; приведение к соответствию организации труда и режима дня гигиеническим требованиям; создание комфортного психоэмоционального климата в учебном коллективе; организация рационального питания; использование гигиенической модели среднесуточного бюджета времени студента; выбор аудиторной мебели, соответствующей оптимальным функциональным размерам и др.), однако организации ЗОП на аудиторном занятии уделяется недостаточное внимание. Такая ситуация потребовала поиска новых подходов и разработки эффективной технологии организации здоровьесберегающего образовательного процесса на аудиторном занятии в вузе.

С этой целью были проведены наблюдение и опрос преподавателей факультета физической культуры и спорта, факультета педагогики и психологии Приднестровского гос-

ударственного университета им. Т.Г. Шевченко, которые показывают, что потери здоровья студентов имеют место в большей степени на лекциях, чем на практических занятиях. Это связано с повышенной обездвиженностью, монотонностью деятельности, которая создает дополнительное нервно-психическое напряжение у студентов, сужает возможности преподавателя для вариативной деятельности в процессе лекционных занятий и др. Поэтому мы предлагаем внедрение технологии организации ЗОП на аудиторном занятии в вузе с учетом особенностей лекционных и практических занятий. Мы предлагаем подход, где лекционное занятие содержит организационный, содержательно-ориентировочный, процессуальный и рефлексивный этапы, а практическое занятие – мотивационно-стимулирующий, содержательно-ориентировочный, процессуальный, контрольно-регулирующий, рефлексивный этапы [Шамова 2002; Ирхин и др., 2009]. Для каждого этапа аудиторного занятия наряду с дидактическими целями и задачами закладываются валеологические цели и содержание: сохранение физического, психического и социального компонентов здоровья студентов.

Предложенная нами технология представляет собой распределение содержания учебного материала в соответствии с динамикой умственной работоспособности студентов и этапами аудиторного занятия (сложный материал должен совпадать с пиком умственной работоспособности, а в фазе пониженной работоспособности происходит профилактика переутомления); включение студентов в процесс достижения целей через создание и соблюдение определённых педагогических условий, распределение ролевых и функциональных позиций в группе, создание комфортного социально-психологического климата на занятии, создания коммуникативного воздействия, применение индивидуального подхода, использование активных методов обучения, разноуровневого обучения и другое; контроль знаний с позитивной поддержкой личности студентов; подведение итогов с обязательным учетом участия и оценкой знаний каждого студента.

Экспериментальная часть

Разработанная нами технология была апробирована на лекционных, семинарских и лабораторно-практических занятиях на базе Приднестровского Государственного Университета им. Т.Г. Шевченко (ПГУ) и Каменец-Подольского национального университета им. Ивана Огиенко (КПНУ) в 2015–2018 гг. В эксперименте на разных его этапах в общей сложности приняло участие 586 студентов.

В ходе констатирующего эксперимента в контрольных и экспериментальных группах методом экспертной оценки были изучены факторы риска для здоровья студентов во время проведения лекционных и практических занятий в вузе, проведен хронометраж аудиторных занятий с выявлением динамики умственной работоспособности студентов, а также изучен вопрос сохранения физического, психического и социального компонентов здоровья студентов на аудиторном занятии в вузе.

В экспериментальных группах учитывались *оптимальные условия проведения аудиторных занятий*. Занятия проводились в аудиториях с учебной мебелью, которая соответствует гигиеническим требованиям, исключая влияние на работоспособность студентов неудобной рабочей позы. Рабочие места студентов имели достаточную площадь на одного занимающегося с возможностью смены положения тела. Освещение было достаточным по уровню (300 лк), что обеспечивало главному анализатору эффективную адаптацию к работе. Микроклимат аудиторий, в которых проводились занятия, соответствовал тепловому режиму и нормам вентиляции, рекомендованным документами СанПиН [СанПиН 2.4.2.2821–10, 2015].

Психологический настрой на занятие. Перед началом аудиторного занятия преподаватель проводил так называемую визуальную диагностику актуального физического и психоэмоционального состояния студентов. Далее переключал студентов с предшествующего на актуальное «психологическое поле» аудиторного занятия в ситуации «здесь и



сейчас». Для этого использовались психогимнастика [Хрящева, 2001], кинезиологические упражнения, психологические настроения Г. Н. Сытина [Сытин, 2015] и др.

На протяжении всего аудиторного занятия обучение строилось в соответствии с *типологическими особенностями студентов* (аудиалов, визуалов, кинестетиков). Ориентируясь на студентов-визуалов, преподаватель в ходе лекции записывал информацию на доске, а учебный материал представлялся в виде схем и таблиц, использовались слайды, фрагменты видеофильмов.

При обучении «аудиалов», помимо чтения лекционного материала, использовался диалог и просмотр видеофильма. В ходе взаимодействия с такими студентами обращалось внимание не только на содержание, но и на формы речи лектора.

Со студентами-кинестетиками мы сочли уместным применение метода «динамических поз» (попеременное обучение стоя и сидя), динамических пауз, относительно частую (по сравнению с другими видами аудиторных занятий) смену видов деятельности на лекции. При вербальном взаимодействии с такими студентами мы использовали сигнальные слова (ощущаю, управляю и т. д.). Таким образом, оперируя различными методами и способами обучения (для студентов аудиалов, визуалов, кинестетиков) на одном занятии, преподаватель может активизировать максимально внимание всех студентов.

Индивидуальные особенности студентов проявляются в физиологических задатках, особенностях свойств нервной системы, на основе которых формируется не только личность, но и все ее психофизиологические процессы и особенности [Егорова, 2005; Столярчук и др, 2009; Заводный, 2016]. Сюда относят способности студентов, темперамент студента, темп усвоения информации, доминирующий канал восприятия информации, межполушарную асимметрию, половые различия и др. Все эти особенности также учитывались во время проведения лекционных и лабораторно-практических занятий. Например, при учете темперамента студентов, материал преподавался активно, интересно для сангвиников, флегматиков и меланхоликов – давалось время на обдумывание, преподаватель не торопил с ответами.

Характер учебной деятельности студентов на аудиторном занятии строился в соответствии с динамикой умственной работоспособности студентов. Так как сверхнапряжение студентов на занятиях ведет к потерям здоровья студентов, а недостаточное напряжение – к их слабой подготовленности, для повышения продуктивности аудиторного занятия в вузе был реализован следующий подход. Зная периоды спада и высокой работоспособности студентов, преподаватели варьировали характер учебной деятельности. В периодах высокой умственной работоспособности студентов на занятии использовался творческий, частично-поисковый подходы, применялось большее количество учебных единиц. В периодах спада работоспособности применялся репродуктивный подход, с меньшим количеством учебных единиц. В промежуточных стадиях умственной работоспособности был применен конструктивный характер учебной деятельности.

Количественные и качественные характеристики учебных единиц, выполненных на семинарских, лабораторно-практических занятиях мы изучали методом опроса студентов. Так, студенты на одном занятии могут решать до 15 простых учебных единиц, которые требуют минимум затраты времени и 3-5 сложных учебных единиц, которые предполагают концентрацию внимания и длительность выполнения. Мы условно поделили количество учебных единиц, выполненных на одном занятии, и составили так называемую шкалу сложности: до 5 учебных единиц – низкий уровень, от 6 до 10 – средний уровень и от 11 до 15 – высокий уровень сложности. Соответственно для сложных задач: 1 задача – низкий уровень, 2 задачи – средний уровень и 3 задачи высокий уровень. Такое условное деление задач позволило преподавателям применить индивидуальный подход к студентам в процессе проведения аудиторных занятий.

Одной из особенностей нашей технологии является *проблемная интерпретация материала* [Лыгина, 2012]. На каждом этапе аудиторного занятия эта особенность проявлялась. На мотивационно-стимулирующем этапе создается проблемная ситуация, в течение

ние содержательно-ориентировочного этапа предъявляются студентам противоречивые факты, взаимоисключающие точки зрения, формирование гипотез, их решения. Процессуальный этап использует весь арсенал приемов и методов, позволяющих формировать профессиональную компетентность студентов через проблемность изложения материала. Преподаватель на данном этапе устанавливает учебную задачу. Организует выявление студентами места и причины затруднения. Студент либо самостоятельно открывает неизвестное, либо с помощью преподавателя, в процессе чего активизируется творческое здоровьесберегающее мышление студентов. С точки зрения проблемного обучения на контрольно-регулирующем этапе преподаватель делает акцент на метод самоконтроля и взаимоконтроля студентов, на самооценку. Рефлексивный этап аудиторного занятия обеспечивает создание необходимой рефлексивной среды для самопознания и анализа обучающимися собственных мыслей и действий со стороны.

Количество видов преподавания. Преподаватели использовали запись под диктовку, метод рассказа, просмотр слайдов, видеофрагментов, таблицы, графики, дискуссию с помощью риторического или проблемного вопросов, применяли микрозадания и др.

Наличие эмоциональных разрядок (их количество). В период спада работоспособности профилактировалось переутомление использованием физкультминуток, шуток, юмора, т.е. включались «разгрузочные моменты». Конечно же, существуют вариации для первой, второй, третьей и четвертой пар (место включения таких моментов и их количество). На первой паре применялись «разогревающие» приемы с целью мотивирования студентов к учебной деятельности. На второй, третьей паре – разгрузочные приемы, там, где это было уместно. На четвертой паре наряду с использованием шуток, юмора включалась релаксационная пауза [Геворкян и др., 2013].

Использование средств цифровой педагогики. Все лекционные и семинарские, лабораторно-практические занятия проходили в оборудованных техническими средствами обучения аудиториях. При их использовании были соблюдены все гигиенические нормы.

Двигательная активность студентов в полной мере реализовалась на практических занятиях в вузе. Применялись кинезиологические упражнения, технология обучения в малых группах, коллективный способ обучения, выступление студентов с докладами, физические упражнения для снятия позотонического напряжения, усталости глаз, для кистей рук и др. [Деннисон и др. 2017]. На лекционных занятиях также проводились мероприятия по профилактике гиподинамии. Во время подачи преподавателем материала методом рассказа студенты поднимались на некоторое время. На первой паре, спустя 45 минут, они поднимались 1 раз, на второй паре – 2-4 раза, на третьей паре – 3-6 раза по усмотрению преподавателя.

Ниже представим показатели здоровья студентов экспериментальной и контрольной групп на аудиторных занятиях в вузе до и после проведения эксперимента.

Оптимальная рабочая поза студентов. Методом наблюдения и опроса изучалась рабочая поза студентов на аудиторном занятии в вузе [Косилов, Леонова, 1974]. По окончании эксперимента в контрольных группах по данному показателю произошли небольшие изменения, в экспериментальных группах наблюдалось существенное улучшение в рабочей позы у студентов (табл.1). Студенты контрольной группы во время аудиторных занятий чувствовали мышечную усталость, болевые ощущения в кистях рук и опорно-двигательного аппарата (ОДА), онемение в различных частях тела в процессе аудиторных занятий. В экспериментальной группе студенты чаще стали придерживаться оптимальной рабочей позы в течение всего аудиторного занятия (31%), непостоянная поза наблюдалась у 69 % студентов, отсутствовали случаи, когда студенты часто или очень часто меняли рабочую позу, т.е. критический и недопустимый уровень – отсутствовал. Положительные изменения в экспериментальной группе отмечались за счет применения на занятиях кинезиологических упражнений, технологий обучения в малых группах, выступления студентов с докладами, использования упражнений для снятия позотонического напряжения, усталости глаз и др.

Физическое самочувствие студентов на аудиторном занятии исследовали методом опроса студентов. Анализ полученных данных раскрывает динамику данного показа-



теля в контрольных и экспериментальных группах. Так, до эксперимента в исследуемых группах статистически достоверных различий не выявлено (табл. 1).

Таблица 1
Table 1

Различия в показателях экспериментальной и контрольной группах на 1 этапе по оптимальной рабочей позе и физическому самочувствию студентов, (%)
Differences in the performance of the experimental and control groups at stage 1 on the optimal working posture and physical well-being of students, (%)

№ п/п	Показатели	1 этап		
		экспериментальная группа	контрольная группа	χ^2
<i>Рабочая поза студента</i>				
1	Оптимальная рабочая поза у студента	0,0	0,0	0,230
2	Рабочая поза студента непостоянная	17,7	20,0	
3	Студент часто меняет рабочую позу	75,4	73,1	
4	Студент очень часто меняет рабочую позу	6,9	6,9	
<i>Физическое самочувствие студента</i>				
1	Отличное	0,0	0,0	0,099
2	Нормальное	19,2	20,8	
3	Удовлетворительное	70,8	69,2	
4	Неудовлетворительное	10,0	10,0	

После эксперимента различия экспериментальных и контрольных групп статистически достоверны на высоком уровне значимости ($p < 0,001$) и $df = 3$ степенями свободы (табл. 2).

Таблица 2
Table 2

Различия в показателях экспериментальной и контрольной группах на 2 этапе по оптимальной рабочей позе и физическому самочувствию студентов, (%)
Differences in the performance of the experimental and control groups at stage 2 on the optimal working posture and physical well-being of students, (%)

№ п/п	Показатели	2 этап		
		экспериментальная группа	контрольная группа	χ^2
<i>Рабочая поза студента</i>				
1	Оптимальная рабочая поза у студента	30,8	3,1	144,655**
2	Рабочая поза студента непостоянная	69,2	26,9	
3	Студент часто меняет рабочую позу	0,0	63,8	
4	Студент очень часто меняет рабочую позу	0,0	6,2	
<i>Физическое самочувствие студента</i>				
1	Отличное	32,3	3,8	144,029**
2	Нормальное	67,7	26,2	
3	Удовлетворительное	0,0	60,0	
4	Неудовлетворительное	0,0	10,0	

Статистический тест – критерий χ^2 Пирсона, $df = 3$

* – различия достоверны $p < 0,05$.

** – различия достоверны $p < 0,001$.

После эксперимента в контрольной группе 4 % студентов находилось на оптимальном уровне, 26 % – на допустимом, 61 % – на критическом и 9 % – на недопустимом. В экспериментальной группе 32 % студентов обладали отличным физическим самочувствием, отсутствовали жалобы на боли в кистях рук, 68 % оценивали свое физическое самочувствие как нормальное без жалоб на боли в кистях. Удовлетворительное и неудовлетворительное физическое состояние у студентов не зарегистрированы. Улучшение показателя в экспериментальных группах произошло за счет того, что во время аудиторных занятий преподавателями применялись различные методики сохранения физического компонента здоровья: валеопаузы, смена деятельности и т.д., которые положительно повлияли на физическое самочувствие студентов.

Определение *умственной работоспособности* студентов методом корректурных буквенных проб (таблицы Анфимова) проводилось в начале и в конце аудиторного занятия [Анфимов, 1911]. Студенты после соответствующей инструкции были должны, просматривая каждую строчку таблицы слева направо, вычеркивать обусловленные заданием определенные буквы (например, И, К), отмечая по команде экспериментатора конец каждой минуты вертикальной чертой в том месте строки, которую он просматривал в данный момент. Задание выполнялось в быстром темпе на протяжении 4 минут. На начальной стадии эксперимента по показателю «умственная работоспособность» статистически достоверных различий между исследуемыми группами не выявлено (табл. 3).

Таблица 3
Table 3

Различия в показателях экспериментальной и контрольной группах на 1 этапе по уровню умственной работоспособности (средние значения)
Differences in the performance of the experimental and control groups at stage 1 in terms of mental performance (average values)

Методики	1 этап		
	экспериментальная группа, n=130	контрольная группа, n=130	t
<i>Умственная работоспособность лекция</i>			
Начало занятия	912,9	911,1	0,165
Конец занятия	766,9	774,6	-0,676
<i>Количество допущенных ошибок на лекции</i>			
Начало занятия	3,9	3,8	0,399
Конец занятия	7,7	7,5	0,842
<i>Умственная работоспособность семинар</i>			
Начало занятия	917,7	914,1	0,353
Конец занятия	780,3	781,4	-0,102
<i>Количество допущенных ошибок на семинаре</i>			
Начало занятия	3,3	3,3	0,167
Конец занятия	6,7	6,7	0,289

После апробации технологии повышение объема работы к концу занятия наблюдалось у студентов экспериментальных групп. Число просмотренных знаков к концу лекционного занятия у экспериментальной группы незначительно снизилось с 985,2 до 947,5 знаков и увеличение количества ошибок – с 2,8 до 4,0.

На лабораторно-практических и семинарских занятиях просмотрено с 982,4 до 946,7 знаков, зафиксировано увеличение количества допущенных ошибок с 2,5 до 3,6. В контрольной группе отмечается спад объема работы к концу лекционного занятия: число про-



смотренных знаков снижается с 905,8 до 774, а количество ошибок увеличивается с 3,7 до 7,5. На лабораторно-практических и семинарских занятиях число просмотренных знаков снизилось с 923 до 788 с увеличением ошибок с 3,0 до 6,6 (табл. 4).

Таблица 4
Table 4

Различия в показателях экспериментальной и контрольной группах на 2 этапе по уровню умственной работоспособности (средние значения)
Differences in the performance of the experimental and control groups at stage 2 according to the level of mental performance (average values)

Методики	2 этап		
	экспериментальная группа, n=130	контрольная группа, n=130	t
<i>Умственная работоспособность лекция</i>			
Начало занятия	985,2	905,8	9,470**
Конец занятия	947,5	774,0	19,474**
<i>Количество допущенных ошибок на лекции</i>			
Начало занятия	2,8	3,7	-5,288**
Конец занятия	4,0	7,5	-17,441**
<i>Умственная работоспособность семинар</i>			
Начало занятия	982,4	923,0	7,326**
Конец занятия	946,7	788,0	18,153**
<i>Количество допущенных ошибок на семинаре</i>			
Начало занятия	2,5	3,0	-4,829**
Конец занятия	3,6	6,6	-15,705**

Статистический тест – критерий t-Стьюдента

* – различия достоверны $p < 0,05$.

** – различия достоверны $p < 0,001$.

Так, в экспериментальной группе, по сравнению с контрольной, по показателю «умственная работоспособность» полученные данные статистически достоверны на высоком уровне значимости ($p < 0,001$).

Основной причиной роста показателей умственной работоспособности студентов экспериментальной группы можно назвать грамотное использование предложенных нами здоровьесберегающих методов и средств на аудиторном занятии, которое позволяет поддерживать умственную работоспособность на высоком уровне. Сюда можно отнести применение личностно-ориентированного подхода, разноуровневого обучения, учет психологических характеристик студентов, разнообразие форм представления информации, в том числе одной и той же (текст, формулы, схемы, рисунки, таблицы, диаграммы) и др.

Степень эмоциональности студентов на аудиторном занятии. Результаты формирующего эксперимента по эмоциональному критерию свидетельствуют о его улучшении в экспериментальной группе. Различия по данному показателю между экспериментальной и контрольной группами статистически достоверны на высоком уровне значимости ($p < 0,001$) (табл. 5).

Психический компонент здоровья. Методом тестирования ситуативной тревожности был изучен данный компонент [Дерманова, 2002]. Полученные данные позволяют констатировать похожую тенденцию изменений как и в критерии эмоциональности: в экспериментальной группе этот показатель вырос как на лекционных занятиях, так и на лабораторно-практических и семинарских занятиях (табл. 5).

Таблица 5
Table 5

Различия в показателях экспериментальной и контрольной группах на 2 этапе по уровню реактивной (ситуативной) тревожности и эмоционального состояния студентов, (средние значения)
Differences in the performance of the experimental and control groups at stage 2 in terms of the level of reactive (situational) anxiety and emotional state of students, (average values)

Критерии	2 этап		
	экспериментальная группа, n=130	контрольная группа, n=130	t
<i>Тревожность</i>			
Лекция	2,2	3,1	-15,858**
Семинар	2,4	3,1	-11,747**
<i>Самочувствие</i>			
Лекция	5,1	4,5	6,604**
Семинар	5,3	4,5	11,298**
<i>Активность</i>			
Лекция	5,0	4,2	9,437**
Семинар	5,6	4,6	10,501**
<i>Настроение</i>			
Лекция	5,3	4,3	11,633**
Семинар	5,1	4,5	6,969**

Статистический тест – критерий t-Стьюдента

* – различия достоверны $p < 0,05$.

** – различия достоверны $p < 0,001$.

Основными причинами роста показателей психического компонента здоровья у студентов экспериментальной группы можно назвать доброжелательную атмосферу на аудиторном занятии, систему поддержки со стороны преподавателя (одобрение, похвала, юмор), использование физических упражнений для снятия психоэмоционального напряжения и др. Студенты получали знания о способах активизации резервных возможностей организма, применении приемов саморегуляции; была дана установка на стремление к эмоциональной устойчивости со стороны студентов. Все это способствовало тому, что организм студента справился с факторами утомления и стресса на аудиторном занятии.

Социальный компонент здоровья исследовался нами в соответствии с мотивационно-ценностным (принятие ценностей здоровья и здорового образа жизни (ЗОЖ)) критерием и критерием межличностных отношений студентов в группе.

Анализ жизненных ценностей студентов показал различную динамику средних значений в контрольной и экспериментальной группах. В начале эксперимента у студентов обеих групп имелись равные представления о жизненных ценностях. На первое место студенты выдвигают семью и любовь, и лишь на третьем месте – здоровье. Положительным является то, что доминирующие ценности имеют преимущественно нравственный характер. Потребность в счастливой семейной жизни и любви у респондентов объясняется возрастом студентов, когда на первый план выходит потребность в близких отношениях для построения семьи. Такая ценность, как здоровый образ жизни занимает 12-е место, уступая потребностям в работе и богатстве. Этот факт свидетельствует о недооценивании студентами роли ЗОЖ в сохранении своего здоровья. После эксперимента у студентов экспериментальной группы наметились существенные различия, особенно по приоритетам «здоровье», «ЗОЖ», а также «богатство». В остальных выборах рангов различия так-



же обнаружены, однако наша технология предусматривала только исследование ценностей, связанных со здоровьем и ЗОЖ. Такой результат доказывает, что на жизненные установки студентов можно повлиять, особенно в рамках аудиторного занятия в вузе.

По критерию межличностных отношений в группе [Духновский, 2007] на констатирующем этапе в показателях «напряженность», «отчужденность», «конфликтность» и «агрессия» между контрольной и экспериментальной группами статистически достоверные различия не выявлены. После проведения эксперимента получили достоверные данные с уровнем точности ($p < 0,001$ и $p < 0,05$) (табл. 6).

Таблица 6
Table 6

Оценка гармоничности отношений личности студентов на аудиторных занятиях в контрольных и экспериментальных группах после эксперимента
The results of the harmonious relationship of the personality of students in classroom classes in the control and experimental groups after the experiment

Характеристика межличностных отношений в группе	2 этап		
	экспериментальная группа, n=130	контрольная группа, n=130	t
Напряженность	7,1	5,4	-9,821**
Отчужденность	4,4	4,1	-2,217*
Конфликтность	7,0	5,5	-10,925**
Агрессия	3,0	2,7	-2,794*

Статистический тест – критерий t-Стьюдента

* – различия достоверны $p < 0,05$.

** – различия достоверны $p < 0,001$.

Так, по компоненту социальное здоровье в экспериментальной группе наметилась тенденция улучшения показателей в основном за счет улучшения межличностных отношений в группе и уровня их грамотности в области здоровьесбережения. В контрольной группе уровень данного показателя остался неизменным при незначительных, но положительных изменениях уровня межличностных отношений студентов на аудиторном занятии. На аудиторных занятиях по нашей технологии создается специальная здоровьесберегающая среда, в которой студенты определяют ценностное отношение к себе, как субъекту здоровьесберегающей деятельности, ценностное отношение к другим студентам, преподавателю.

Полученные результаты по окончании эксперимента позволяют утверждать о расхождении тенденций по всем исследованным нами показателям в контрольной и экспериментальной группах. Обоснование эффективности применения нашей технологии решалось с помощью математического статистического пакета SPSS.20.

Заключение

Динамика интегрального показателя здоровья студентов на занятиях подтверждает наши гипотетические предположения о необходимости сохранения трех компонентов здоровья в условиях аудиторного занятия в вузе. Так, в экспериментальной группе, показатель здоровья удалось значительно улучшить: на 25,9 % – оптимальный уровень и на 50,1 % – допустимый уровень. В контрольной группе: на 2,2 % – оптимальный уровень и 6,25 % – допустимый уровень, т.е. проявляется негативная тенденция в плане сохранения целостного здоровья студентов на аудиторном занятии в вузе.

В целом полученные результаты подтвердили эффективность примененной нами технологии организации здоровьесберегающего образовательного процесса на аудиторном занятии в вузе. Полученные данные в результате формирующего эксперимента убедительно доказывают, что в экспериментальной группе произошли значительные положительные сдвиги. В контрольной группе также прослеживается тенденция в сторону улучшения, однако незначительная, что свидетельствует об отсутствии четких механизмов в проведении работы по организации здоровьесберегающего образовательного процесса на аудиторном занятии в вузе.

Список литературы References

1. Абаскалова Н.П., Ирхин В.Н., Маджуга А.Г. 2014. Педагогика здоровья: новый этап развития. Стерлитамак, Фобос, 242 с.
Abaskalova, N.P., Irhin V.N., Madzhuga A.G. 2014. Pedagogika zdorov'ya: novyj etap razvitiya [Health education: a new stage of development]. Sterlitamak, Fobos, 242 p.
2. Агаджанян Н.А. Миннибаев Т.Ш., Северин А.Е. и др. 2005. Изучение образа жизни, состояния здоровья и успеваемости студентов при интенсификации образовательного процесса. Гигиена и санитария, (3): 48–52.
Agadzhanyan N.A., Minnibaev T.SH., Severin A.E. i dr. 2005. Izuchenie obraza zhizni, sostoyaniya zdorov'ya i uspevaemosti studentov pri intensifikacii obrazovatel'nogo processa [The study of lifestyle, health and academic performance of students with the intensification of the educational process]. Gigiena i sanitariya, (3): 48–52.
3. Анфимов В.Я. 1911. К методике исследования сосредоточения активного внимания. Вестник психологии, криминологии, антропологии и гипнотизма, 8 (1): 41–50.
Anfimov V.YA. 1911. K metodike issledovaniya sosredotocheniya aktivnogo vnimaniya [To the method of research focusing active attention]. Vestnik psihologii, kriminologii, antropologii i gipnotizma, 8 (1): 41–50.
4. Геворкян Э.С., Минасян С.М., Абрамян Э.Т. и др. 2013. Влияние музыки на функциональное состояние студентов. Гигиена и санитария (3): 85–88.
Gevorkyan E.S. Minasyan S.M., Abraamyan E.T. i dr. 2013. Vliyanie muzyki na funkcional'noe sostoyanie studentov [The influence of music on the functional state of students]. Gigiena i sanitariya (3): 85–88.
5. Деннисон Пол Е., Деннисон, Гейл Е. 2017. Гимнастика мозга. Спб., Весь, 320 с.
Dennison Pol E., Dennison, Gejl E. 2017. Gimnastika mozga [Brain gymnastics]. Spb., Ves', 320 p.
6. Дерманова И.Б. 2002. Исследование тревожности (Ч.Д. Спилбергер, адаптация Ю.Л. Ханин). В кн.: Диагностика эмоционально-нравственного развития. СПб., Речь: 124-126.
Dermanova I.B. 2002. Issledovanie trevozhnosti (CH.D. Spilberger, adaptaciya YU.L. Hanin) [The study of anxiety (Charles D. Spilberger, adaptation of Yu.L. Khanin)]. In: Diagnostika emocional'no-nravstvennogo razvitiya [Diagnosis of emotional and moral development]. SPb., Rech': 124-126.
7. Духновский С.В. 2007. Одиночество в межличностных отношениях: диагностика и преодоление. Курган, Изд-во Курганского гос. ун-та, 180 с.
Duhnovskij S.V. 2007. Odinochestvo v mezhlichnostnyh otnosheniyah: diagnostika i preodolenie [Loneliness in interpersonal relationships: diagnosis and coping]. Kurgan, Izd-vo Kurganskogo gos. un-ta, 180 p.
8. Егорова Н.А. 2005. Гигиеническая оценка умственной работоспособности студентов медицинского вуза: на основе психологических типов личности. Дис. ... канд. мед. наук. Ростов-на-Дону, 129 с.
Egorova N.A. 2005. Gigienicheskaya ocenka umstvennoj rabotosposobnosti studentov medicinskogo vuza: na osnove psihologicheskikh tipov lichnosti [Hygienic assessment of the mental performance of medical students: on the basis of psychological personality types]. Dis. ... cand. med. sciences. Rostov-na-Donu, 129 p.



9. Заводный Н.А. 2016. Гендерный подход к формированию здоровьесберегающего поведения студентов в современном вузе. Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Махачкала, 21 с.

Zavodnyj N.A. 2016. Gendernyj podhod k formirovaniyu zdorov'esberegayushchego povedeniya studentov v sovremennom vuze [Gender approach to the formation of health-saving behavior of students in a modern university]. Abstract. dis. ... cand. ped. sciences. Mahachkala, 21 p.

10. Иванова С.С., Стафеева А.В. 2014. Содержательные аспекты физического, психического и социального здоровья и возможности формирования их гармоничного соотношения. Фундаментальные исследования (11): 27–33.

Ivanova S.S., Stafeeva A.V. 2014. Soderzhatel'nye aspekty fizicheskogo, psihicheskogo i social'nogo zdorov'ya i vozmozhnosti formirovaniya ih garmonichnogo sootnosheniya [Content aspects of physical, mental and social health and the possibility of forming their harmonious relationship]. Fundamental'nye issledovaniya (11): 27–33.

11. Ирхин В.Н., Ирхина И.В., Жернакова Н.И. 2009. Педагогическая система сохранения здоровья студентов вуза. Белгород: ИПЦ «Политерра», 202 с.

Irhin V.N., Irhina I.V., Zhernakova N.I. 2009. Pedagogicheskaya sistema sohraneniya zdorov'ya studentov vuza [The pedagogical system of preserving the health of university students]. Belgorod: IPC «Politerra», 202 p.

12. Комарова И.А. 2009. Коррекция уровня психоэмоционального стресса у студентов во время учебного процесса. Дис. ... канд. мед. наук. Курган, 184 с.

Komarova I.A. 2009. Korrekciya urovnya psihoemocional'nogo stressa u studentov vo vremya uchebnogo processa [Correction of the level of psycho-emotional stress among students during the educational process]. Dis. ... cand. med. sciences. Kurgan, 184 p.

13. Косилов С.А., Леонова А.Б. 1974. Работоспособность человека и пути ее повышения. М., Медицина, 240 с.

Kosilov S.A., Leonova A.B. 1974. Rabotosposobnost' cheloveka i puti ee povysheniya [Human performance and ways to improve it]. M., Medicina, 240 p.

14. Лыгина Н.И. 2012. Как спроектировать, провести и оценить учебное занятие. Новосибирск, Изд-во НГТУ, 63 с.

Lygina, N. I. 2012. Kak sproektirovat', provesti i ocenit' uchebnoe zanyatie [How to design, conduct and evaluate a training session]. Novosibirsk, Izd-vo NGTU, 63 p.

15. Маджуга А.Г. 2011. Педагогическая концепция здоровьесозидающей функции образования. Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Владимир, 48 с.

Madzhuga A.G. 2011. Pedagogicheskaya koncepciya zdorov'esozidayushchej funkcii obrazovaniya [The pedagogical concept of health education function]. Abstract. dis. ... d-ra ped. sciences. Vladimir, 48 p.

16. Мысина Г.А. 2011. Создание условий для обеспечения физического, психического и социального благополучия студентов в здоровьесберегающей образовательной среде вуза. Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Тула, 44 с.

Mysina G.A. 2011. Sozдание uslovij dlya obespecheniya fizicheskogo, psihicheskogo i social'nogo blagopoluchiya studentov v zdorov'esberegayushchej obrazovatel'noj srede vuza [Creating conditions for ensuring the physical, mental and social well-being of students in the health-saving educational environment of the university]. Abstract. dis. ... d-ra ped. sciences. Tula, 44 p.

17. СанПиН 2.4.2.2821–10. 2015. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях. М., 2015, 13.

SanPiN 2.4.2.2821–10. 2015. 17. SanPiN 2.4.2.2821-10. 2015. Sanitary and epidemiological requirements for conditions and organization of training in educational institutions. M., 2015, 13 (in Russian).

18. Столярчук Л.И., Дудукалов В.В., Машихина Т.П. и др. 2009. Введение в гендерные педагогические исследования. Волгоград, ООО «Царицынская полиграфическая компания», 356 с.

Stolyarchuk L.I., Dudukalov V.V., Mashihina T.P. et al. 2009. Vvedenie v gendernye pedagogicheskie issledovaniya [Introduction to gender pedagogical research]. Volgograd, ООО «Caricynskaya poligraficheskaya kompaniya», 356 p.

19. Сытин Г.Н. 2015. Исцеляющие настрои. М., 108 с.

- Sytin G.N. 2015. *Iscelyayushchie nastroi [I have set my heart]*. М., 108 p.
20. Хрящева Н.Ю. 2001. *Психогимнастика в тренинге*. СПб., «Речь», 250 с.
- Hryashcheva N.YU. 2001. *Psihogimnastika v treninge [Psycho-gymnastics in training]*. SPb., «Rech'», 250 p.
21. Шамова Т.И., Давыденко Т.М., Шибанова Г.Н. 2002. *Управление образовательными системами*. М., Издательский центр «Академия», 384 с.
- Shamova, T. I., Davydenko T. M., SHibanova G. N. *Upravlenie obrazovatel'nymi sistemami [Management of educational systems]*. М., Izdatel'skij centr «Akademiya», 384 p.
22. Leventhal H., Brissette I., Leventhal E. 2003. The common-sense model of selfregulation of health and illness. (Eds.). In: *The selfregulation of health and illness behavior*. London; New York, Routledge: 42–65.

Ссылка для цитирования статьи
Reference to article

Михнева А.Г. Динамика состояния здоровья студентов в процессе реализации технологии организации здоровьесберегающего образовательного процесса на аудиторном занятии в вузе *Научные ведомости Белгородского государственного университета*. Серия: Гуманитарные науки, 38 (3): 439–451. DOI: 10.18413/2075-4574-2019-38-3-439-451

Mihneva A.G. The dynamics of the students' health state in the process of implementing the technology of organizing a health-saving educational process in the classroom at the university *Belgorod State University Scientific Bulletin. Humanities series*, 38 (3): 439–451 (in Russian). DOI: 10.18413/2075-4574-2019-38-3-439-451