

иностранного языка в условиях двуязычия образует триглоссию (трилингвизм) и поликультурный контекст, в котором осуществляется процесс обучения межкультурной коммуникации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Безяева, Л.А. О характере установления преемственной связи курса страноведения и практических занятий по немецкому языку в языковом педагогическом вузе / Л.А. Безяева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 7 (29). – С. 12-16.
2. Горелов, А.А. Пути решения терминологических проблем в сфере физической культуры / А.А. Горелов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 2 (24). – С. 10-13.
3. Елизарова, Г.В. Культура и обучение иностранным языкам / Г.В. Елизарова. – СПб. : Изд-во Рос. гос. пед. ун-та им А.И.Герцена, 2004. – 351 с.
4. Зими́на, Е.В. Методы развития непрерывного профессионального образования в процессе обучения иностранному языку курсантов ВИФК / Е.В. Зими́на, В.Я. Колотов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 4 (26). – С. 30-35.
5. Зими́на, Е.В. Структуризация формирования системы непрерывного языкового обучения в педагогической системе «Военный институт физической культуры» / Е.В. Зими́на, В.Я. Колотов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 6 (28). – С. 66-70.
6. Колотов, В.Я. Особенности обучения иностранному языку в военном институте физической культуры / В.Я. Колотов, А.И. Михеев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 5 (27). – С. 47-53.
7. Михеев, А.И. Роль и значение контроля и оценки в обучении иностранному языку в военном институте физической культуры / А.И. Михеев, В.Я. Колотов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 7 (29). – С. 56-59.
8. Романова, Е.Е. Использование кругового метода при проведении занятий по физическому воспитанию дошкольников с нарушением речи / Е.Е. Романова, Е.В. Диулина // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 11 (33). – С. 74-77.
9. Таймазов, В.А. Развитие системного подхода к изучению деятельности человека / В.А. Таймазов, С.Е. Бакулев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 1 (23). – С. 68-75.
10. Тарасов, С.Г. Межкультурное общение – новая онтология анализа и языкового сознания / С.Г. Тарасов. – М. : [б.и], 1996. – 140 с.
11. Тер-Минасова, С.Г. Язык и межкультурная коммуникация / С.Г. Тер-Минасова. – М. : Изд-во Московского гос. ун-та, 2004. – 261 с. : ил.

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ФИЗИЧЕСКОЕ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

*Алла Львовна Димова, кандидат педагогических наук, доцент,
Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
(РГУФКСИТ),
г. Москва*

Аннотация

Описываются основные вредные факторы, оказывающие негативное влияние на здоровье пользователя ИКТ в процессе учебной деятельности. Предлагается примерный комплекс организационно-методических и технических (аппаратных) мер минимизации влияния этих факторов на пользователя. Приводятся результаты научных экспериментов, подтверждающих

эффективность предлагаемых методик.

Ключевые слова: вредные факторы, пользователь ИКТ, комплекс организационно-методических и технических мер.

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND THEIR INFLUENCE ON PHYSICAL AND PSYCHOPHYSIOLOGICAL HEALTH OF USERS

*Alla Lvovna Dimova, the candidate of pedagogical sciences, the senior lecture,
The Russian state university of physical training, sports and tourism,
Moscow*

Abstract

The author describes the main harmful factors that can have a detrimental effect on health of an Information and communication technology (ICT) users in a process of academic work. The approximate complex of methodological-organizational and technical measures for minimization of the negative impact of these factors is offered. The results of the scientific experiments that corroborate the efficiency of suggested methods are given.

Keywords: harmful factors, ICT user, complex of methodological-organizational and technical measures.

По мнению одного из ведущих специалистов в области развития отечественной системы информатизации образования в здоровьесберегающих условиях И.В. Роберт [10] и солидарных с ней авторов [1-4, 7-9], использование средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе учебной деятельности в образовательных учреждениях порождает гораздо больше проблем, нежели радужных перспектив. Это - проблемы психологического и медицинского характера, связанные, во-первых, с изменением структуры и психологической аспектности устоявшегося веками информационного взаимодействия между обучаемым и обучающим; во-вторых, с нарушением пользователем режима работы, который необходимо соблюдать в процессе применения средств информатизации и коммуникации.

Тем не менее, в условиях необратимого процесса информатизации образования возникает острая необходимость в проведении научных исследований в области психолого-педагогического воздействия и медицинских последствий применения средств ИКТ для физического и психического здоровья обучающегося.

В целях разрешения данных проблем в рамках фундаментальных научных исследований ИИО РАО нами была начата работа по теме «Повышение показателей качества жизни и работоспособности пользователей ИКТ на основе реализации оздоровительных мероприятий», запланированная на 2008-2012 гг. В частности на первом этапе (2008 г.) совместно с РГУФКСИТ, МНИИ глазных болезней им. Гельмгольца, ООО «ВНИИ ГАЗ», ООО «Истон - Здоровье» были проведены теоретические исследования, посвященные влиянию использования ИКТ на показатели здоровья пользователя в процессе учебной деятельности. Особое внимание было уделено показателям физического и психофизиологического состояния.

Аналитический обзор литературных источников по проблеме позволил выявить и охарактеризовать:

- 1) основные факторы, влияющие на снижение показателей здоровья пользователей средств ИКТ в процессе учебной деятельности;
- 2) наиболее эффективные методики, обеспечивающие оздоровление пользователя, компенсирующие негативные воздействия ИКТ на его организм.

1. Проведенные нами теоретические исследования показали, что в научной литературе представлены различные классификации влияния вредных факторов на здоровье пользователей ИКТ и оценивается значимость этого воздействия. А.Б. Каширин, В.Н. Безгрешнов [8] особое внимание уделяют практическим аспектам ионизации воздуха в офисных и учебных помещениях, оснащенных оргтехникой, системами цен-

тральной принудительной вентиляции, очистки и кондиционирования воздуха. Они отмечают, что ионный баланс в воздухе с искусственным микроклиматом характеризуется ярко выраженным дефицитом легких отрицательных аэроионов, восполнить недостаток которых можно только с помощью искусственной ионизации воздуха.

Авторами выделены основные вредные факторы, негативно влияющие на здоровье пользователя ИКТ в офисных и учебных помещениях:

- нахождение в течение длительного времени в положении сидя, что приводит к напряжению мышц шеи, головы, рук, плеч, позвоночника; остеохондрозу, перегрузке суставов, застою крови в тазовых органах;
- повышенное зрительное напряжение: зрительное переутомление, приводящее к общему переутомлению организма, головным болям, сбоям в работе сердечно-сосудистой и нервной систем; снижение остроты зрения, близорукость, синдром «сухого глаза»;
- ярко выраженный дефицит отрицательных аэроионов в зоне дыхания пользователя: аэроионный голод, приводящий к головным болям, повышенной утомляемости, расстройствам нервной системы и снижению защитных сил организма;
- сухость воздуха;
- длительное воздействие электромагнитных полей, создаваемых элементами компьютера;
- стресс при потере информации: нервная нагрузка.

По данным С.Г. Вербина [3], результаты исследований, выполненных в лаборатории офтальмоэргономики и оптометрии МНИИ глазных болезней им. Гельмгольца, показали, что у пользователей ИКТ, не применяющих профилактических мер по защите зрения, при зрительно-напряженной работе за компьютером более 4 часов в день наблюдается значительное нарушение рефлекса аккомодации. Наибольшее снижение градиента силы аккомодации у пользователей происходит через 5-6 лет вследствие значительной длительной статической нагрузки на мышцы глаз. Основной профилактической мерой должно быть проведение предварительных и профилактических медицинских осмотров.

Авторы А.Л. Димова, М.П. Карпенко, О.Я. Боксер, Л.Г. Уляева [7] отмечают негативное влияние погодных-метеорологических факторов на состояние здоровья студентов, обучающихся преимущественно с использованием ИКТ. Под влиянием этих факторов могут возникать одновременные и массовые метеотропные реакции: невротические, гипоксические, аллергические, спастические. При резких колебаниях атмосферного давления у практически здоровых и трудоспособных пользователей ИКТ возникают метеотропные реакции, которые проявляются ухудшением самочувствия, снижением работоспособности, общей слабостью, недомоганием. Авторами была составлена структура практического здоровья студентов Современной гуманитарной академии г. Москвы, основанная на адаптации организма студентов и включающая в себя четыре группы (по Р.М. Баевскому). Был собран материал о влиянии на структуру здоровья комплекса оздоровительных процедур [2, 4, 7], включающих в себя в том числе метеобарозакаливанию и изотон. Так, до эксперимента удовлетворительная адаптация отмечалась у 30% студентов (муж.) 18-19 лет, функциональное напряжение - у 35%, неудовлетворительная адаптация - у 25%, срыв адаптации - у 10%. После воздействия на студентов оздоровительных процедур (в течение семестра) были получены следующие результаты: 45%, 40%, 10% и 5%, соответственно. Показания кардиоинтервалографии были дополнены углубленным психофизиологическим и педагогическим тестированиями [7].

И.Ш. Мухаметзянов [9] составил классификацию и характеристику отдельных групп опасных и вредных факторов производственной среды; выделил две группы негативного влияния ИКТ на обучающихся, это:

- негативное влияние, обусловленное непосредственно средствами ИКТ;

- нарушение правил пользования средствами ИКТ (санитарно-гигиенические, эргометрические, физиологические, организационные).

Он описал возможные ухудшения состояния здоровья при нарушении правил пользования средствами ИКТ, отметив при этом: аллергические реакции; синдром запястного канала; усталость, перенапряжение и статическое напряжение при работе со средствами ИКТ; ухудшение зрения.

Проведенный анализ позволил выделить три группы вредных факторов, оказывающих негативное влияние на здоровье пользователя ИКТ в процессе учебной деятельности:

- факторы, влияющие на пользователя непосредственно при эксплуатации средств ИКТ;
- факторы, влияющие на пользователя при нарушении правил пользования средствами ИКТ;
- негативные факторы природно-климатической среды.

2. Основные методики, обеспечивающие оздоровление пользователя, компенсирующие негативные воздействия ИКТ на его организм.

Методика аэрогидроионотерапия. Аэрогидроионотерапия – это метод профилактического применения электрически заряженных газовых молекул (аэроионотерапия) или комбинированных газовых молекул и молекул воды или водо- или спирторастворимого лекарственного вещества (аэрогидроионотерапия). Методика компенсации аэроионной недостаточности в офисных и учебных помещениях предусматривает искусственную ионизацию воздуха с помощью ионизаторов в соответствии с санитарными нормами для стимуляции защитных сил организма, повышения умственной и физической активности, улучшения общего самочувствия [1].

Метеобарозакаливание - импульсная баротренировка в режиме межсуточных колебаний атмосферного давления для профилактики и лечения метеопатических реакций у студентов - пользователей ИКТ [7]. В многоместной метеобарокамере, разработанной М.П. Карпенко, Боксером О.Я., А.Л. Димовой [5], применяется вентиляционный режим оттока-притока воздуха в диапазоне 8-10 мм рт. ст. Проведенные исследования показали, что импульсные баротренировки в режиме межсуточных колебаний атмосферного давления могут быть применены, в первую очередь, для студентов, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями. У них отмечена положительная динамика оптимизации работы кардиореспираторной системы, активизация симпатического отдела нервной системы, возрастание устойчивости к физической нагрузке.

Изотон - эффективная оздоровительная система, основанная на использовании изотонических физических упражнений (при которых мышцы постоянно напряжены во время подхода). Позволяет планировать и контролировать тренировочные нагрузки, характер питания в зависимости от физического развития и функционального состояния, в результате ее применения достигается высокий «жизненный тонус» человека [7].

Оздоровительная система «Изотон» используется для решения следующих задач:

- быстрое (2-3 месяца) улучшение самочувствия, работоспособности, состава тела (соотношения массы жировой и мышечной ткани), нормализация работы органов пищеварения и других жизненно важных систем организма, улучшение психоэмоционального состояния и т.п.;
- поддержание хорошего физического состояния и внешнего вида при относительно небольшом количестве затрачиваемого времени и усилий.

Биорезонансная офтальмоцветотерапия – снятие стресса и улучшение зрения методом цветотерапии и с использованием аппарата психоэмоциональной коррекции. Применяется с целью профилактики дальновзоркости, близорукости, начальной катаракты, глаукомы и зрительного утомления, а также для снижения сахара в крови и нормализации артериального давления. Метод дает хорошие результаты для улучше-

ния внимания и памяти [6].

Аутотренинг или аутогенная тренировка - это ряд приемов самообладания, самовнушения и саморегулирования в состоянии мышечного расслабления. Расслабление дает отдых нервной системе, восстанавливает силы, нормализует сон, снимает переутомление и раздражительность [2].

Вибромассаж - это одна из разновидностей массажа, для выполнения которого применяют специальные аппараты и приспособления. Вибромассаж улучшает крово- и лимфообращение в массируемой области, нормализует деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, снижает мышечный тонус.

Таким образом, предлагается следующий примерный комплекс организационно-методических и технических (аппаратных) мер минимизации влияния вредных факторов на пользователей ИКТ в процессе учебной деятельности (таблица 1).

Таблица 1

Примерный комплекс организационно-методических и технических (аппаратных) мер минимизации влияния вредных факторов на пользователей ИКТ в процессе учебной деятельности

Организационно-методические меры	Технические (аппаратные) меры
• проведение предварительных и профилактических врачебно-педагогических осмотров; • выполнение рекомендаций: • по регламентации времени работы и отдыха; • по организации рабочего места, освещению, заземлению компьютеров и т. д.; • периодическое проветривание, влажная уборка помещения; • выполнение специальных физических упражнений и упражнений для глаз.	• компенсация аэроионной недостаточности с помощью ионизаторов воздуха; • применение метеобарокамер (метеобаропалаток); • использование увлажнителей и очистителей воздуха; • применение аппаратов психоэмоциональной коррекции и очков-тренажеров со светодиодами; • использование комплектов для проведения аутотренинга; • использование вибромассажных кресел и вибромассажных тренажеров.

Предлагаемые методики защищены патентами на изобретения, на способы профилактики и лечения, апробировались на различных контингентах пользователей ИКТ, были одобрены на международных конгрессах, конференциях, выставках, что позволяет рекомендовать их к использованию в учебном процессе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Безгрешнов, В.Н. Ионизированный воздух и здоровье человека / В.Н. Безгрешнов, В.Л. Гончаренко, Л.С. Скворцов // Наука Москвы и регионов. – 2005. – № 3. – С. 71-74.
2. Боксер, О.Я. Современные методы психорегуляции в спорте, оздоровительной и адаптивной физической культуре / О.Я. Боксер, А.Л. Димова. – М., Шуя : «Весть», ШГПУ, 2001. – 90 с.
3. Вербин, С.Г. Снятие стресса и улучшение зрения с помощью цветотерапии // Информационные технологии в образовании, науке и производстве : сб. тр. II Междунар. науч.-практ. конф. (30 июня – 4 июля). – Серпухов, 2008. – С. 398-399.
4. Димова, А.Л. Применение метеобаротренировки с профилактической и лечебной целью при метеореакциях у студентов с отклонениями в состоянии здоровья / А.Л. Димова, Р.В. Чернышова, Л.Г. Уляева // Современные научно-методические разработки в физическом воспитании студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья : тез. докл. Всерос. науч.-метод. конф. – СПб., 2002. – С. 33-34.
5. Димова, А.Л. Метеобаропалатка для закаливания человека, профилактики и лечения метеочувствительности : свидетельство на полезную модель № 24381, 10.08.

2002 г. / А.Л. Димова, М.П.Карпенко, О.Я. Боксер. – М., 2002

6. Зверев, В.А. Биорезонансная офтальмоцветотерапия : сборник методических рекомендаций / В.А. Зверев, Ю.Э. Мамедов, С.Ф. Алимова. – М. : Карпов Е.В., 2006. – 48 с.

7. Карпенко, М.П. Психофизиологические, организационные и технические аспекты оздоровления студентов методами физической культуры и метеобарокоррекции / М.П. Карпенко, О.Я. Боксер, А.Л. Димова. – М. : Изд-во СГА, 2003. – 111 с.

8. Каширин, А.Б. Практические аспекты ионизации воздуха в офисных помещениях / А.Б. Каширин, В.Н. Безгрешнов // Охрана труда. Практикум. – 2008. – № 8. – С. 63- 70.

9. Мухаметзянов, И.Ш. Патологическая информатизация образования : санитарно-гигиенические и медицинские аспекты информатизации образования / И.Ш. Мухаметзянов. – Ижевск : Изд-во Удмуртского гос. ун-та, 2006. – 148 с.

10. Роберт, И.В. Теория и методика информатизации образования : (психолого-педагогический и технологический аспекты) / И.В. Роберт. – М. : ИИО РАО, 2007. – 234 с.

КОНКРЕТИЗАЦИЯ НАПРАВЛЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОТДЕЛЬНЫХ КАТЕГОРИЙ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ВОЕННО-ВОЗДУШНЫХ СИЛ

*Григорий Геннадьевич Дмитриев, доктор педагогических наук, доцент,
Игорь Юрьевич Пугачев, докторант, кандидат педагогических наук, доцент,
Сергей Иванович Блаженко, соискатель,
Военный институт физической культуры (ВИФК),
г. Санкт-Петербург*

Аннотация

В работе на основе глубокого профессиографического и ретроспективного анализа изучены и представлены положения конкретизации направленности физической подготовки отдельных категорий военнослужащих Военно-воздушных сил РФ. При этом проблемная ситуация обусловлена слиянием рода войск «Противовоздушной обороны» с блоком «Военно-воздушных сил» в связи с реформой.

Ключевые слова: физическая подготовка; специалисты; военнослужащие; Военно-воздушные силы; противовоздушная оборона; физические качества; специальности.

CONCRETE DEFINITION OF THE ORIENTATION OF PHYSICAL PREPARATION OF SEPARATE CATEGORIES OF MILITARY MEN OF AIR FORCES

*Grigory Gennad'evich Dmitriev, doctor of pedagogical sciences, associate professor,
Igor Ur'evich Pugachev, doktorant, candidate of pedagogical sciences, associate professor,
Sergey Ivanovich Blazhenko, competitor,
Military institute of physical training,
Saint-Petersburg*

Abstract

In the paper on the basis of deep professiografictive and retrospective analyses studied and presented positions of specifiction of orientation of physical preparation of separate categories of servicemen of Air forces of Russian Federation. This problematic situation comes from confluence of sort of troops of "Air defense" in a block Air forces in connection with military reform.

Keywords: physical preparation, specialists, servicemen, Air forces, Air defense, physical qualities, specialties.

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с «Наставлением по физической подготовке и спорту в Воору-