

Заключение. Компетентностный подход, усиленный ведущими идеями системного и личностно-деятельностного подходов, применительно к проблеме методической подготовки учителя химии в условиях информатизации школьного химического образования обусловил потребность формирования его ИК-компетентности, структура которой представлена в данном исследовании.

Список литературы

1. Белохвостов, А.А. Теория и практика методической подготовки будущего учителя химии к работе в условиях информатизации образования / А.А. Белохвостов ; под ред. Е.Я. Аршанского : монография. – Витебск: ВГУ, 2014. – 147 с.
2. Жук, О.Л. Педагогическая подготовка студентов: компетентностный подход / О.Л. Жук. – Минск : РИВШ, 2009. – 336 с.
3. Пак, М.С. Дидактика химии : учебник для студ. вузов / М.С. Пак. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : ТРИО, 2012. – 457 с.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЫРАЖЕННОСТИ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА У ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

А.Б. Бизунков¹, И.А. Кузьмина²

¹Витебск, ВГМУ

²Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

В последнее время в нашей стране и за рубежом большое внимание уделяется разработке систем управления качеством образования [1, 5]. Управление качеством образования в его современном понимании неразрывно связано с созданием оптимальных психолого-физиологических параметров педагогического процесса и ориентировано, в первую очередь, на использование «здоровьесберегающих» технологий в обучении. Особенно актуальной эта проблема является для иностранных студентов, поскольку они находятся в неродной среде и вынуждены тратить психологические и другие ресурсы на адаптацию к ней [3]. Однако, на сегодняшний день объективные способы контроля стрессогенности и патогенности педагогического процесса не разработаны, что делает концепцию «здоровьесберегающих технологий обучения» скорее декларативной, нежели практически направленной. Известно, что если получение образования связано с высоким уровнем стрессогенности и расстройствами здоровья, то это может привести к деформации личности и негативной перестройке системы нравственных ценностей будущего специалиста [4]. Все эти обстоятельства заставляют искать способы объективного контроля психоэмоционального напряжения в процессе учебы и совершенствовать способы повышения стрессоустойчивости студентов.

Цель: сравнить выраженность экзаменационного стресса у отечественных и иностранных студентов.

Материал и методы. Нами обследовано 78 студентов ВГМУ в возрасте 20-22 лет, проходивших цикл практических занятий по оториноларингологии в период с 2010 по 2014 год. Мужчин было 15, женщин – 63. В исследовании принимали участие белорусские студенты (40 человек), которые составили первую группу, а также студенты из Шри-Ланки и Индии (38 человек), которые составили вторую группу.

В качестве интегрального показателя, характеризующего ответ обследуемого на стрессорный раздражитель, использовано сопротивление постоянному электрическому току, измеренное между ладонными поверхностями обеих рук. Для измерения электрического сопротивления и хранения в памяти полученных данных нами в соавторстве с конструкторским бюро ПО «Витязь» (Витебск) разработано и изготовлено устройство для измерения электрического сопротивления человеческого тела постоянному току. Устройство состоит из электронного преобразователя, цифрового дисплея, источника постоянного тока и двух электродов. В качестве последних нами предложены кольцевые вакуумные электроды от многоканальных ЭКГ-аппаратов, обеспечивающие плотный контакт с кожей. В данном измерителе сопротивления используется микроконтроллер АТМega8. Микроконтроллер с помощью встроенного 10-ти разрядного аналого-цифрового преобразователя и внешнего резистора осуществляет измерение сопротивления косвенным методом через падение напряжения на теле человека. Далее значения напряжения преобразуются в цифровой вид и выводятся на семисегментный индикатор.

Исследования выполнялись в 10.00 четвертого дня цикла, а также в 10.00 в день экзамена.

Результаты и их обсуждение. Проведенные исследования показали, что электрическое сопротивление между двумя поверхностями обеих рук в условиях минимума стрессорных

нагрузок составляет у практически здоровых студентов обеих групп от 20 до 250 кОм, в значительной степени зависит от типа нервной системы, индивидуальной стрессоустойчивости, вариантов индивидуальных психологических акцентуаций. В связи с широким интерсубъектным разбросом данных для оценки выраженности экзаменационного стресса использовалась динамика исследуемого показателя у одного и того же человека.

Установлено, что у обследуемых первой группы среднее значение сопротивления в середине учебного цикла составило 208,7 кОм. Перед экзаменом величина указанного показателя статистически достоверно уменьшилась до 179,7 кОм, уменьшение сопротивления составило 29 кОм или 13,9% от изначального уровня.

Во второй группе среднее значение сопротивления между руками при первом измерении в середине учебного цикла составило 201,2 кОм. Перед экзаменом величина указанного показателя статистически достоверно уменьшилась до 136,5 кОм, уменьшение сопротивления составило 64,7 кОм или 32,2% от изначального уровня.

При сравнении полученных данных установлено, что величина падения сопротивления во второй группе статистически достоверно выше, чем в первой ($p=0,02$). При анализе субъективных ощущений обследуемых обеих групп оказалось, что чем большее психоэмоциональное возбуждение во время экзамена отмечает обследуемый, тем больше падает электрическое сопротивление. Согласно полученным результатам иностранные студенты на экзамене испытывают более высокий уровень стрессорного воздействия, чем отечественные студенты.

Показатели электрического сопротивления, полученные в середине учебного цикла можно рассматривать как характеристику базового уровня вегетативной активности. Считается, что наиболее сложный период адаптации иностранных студентов к чужой стране длится около года [2], однако как показали наши исследования, более высокий уровень экзаменационного стресса отмечается у иностранных студентов по сравнению с отечественными даже на четвертом году обучения.

Заключение. Полученные данные могут быть полезными для разработки способов объективного контроля стрессогенности учебной активности студента. Выраженность вегетативных реакций в ответ на стрессорный раздражитель должна учитываться при обеспечении психологического сопровождения процесса обучения. Результаты электроимпедансометрии могут служить одним из критериев адекватности и эффективности индивидуальных программ формирования стрессоустойчивости, что в конечном итоге не только обеспечит лучшую сохранность здоровья иностранных специалистов, но и повысит привлекательность университета на рынке образовательных услуг.

Список литературы

1. Косинец, А.Н. Инновационное образование – главный ресурс конкурентоспособности экономики государства / А.Н. Косинец // Выш. школа. – 2007. – №6. – С. 4–12.
2. Мариненко, О.П. О роли спецкурса «Адаптация иностранных студентов к обучению в Республике Беларусь» в повышении качества подготовки иностранных специалистов / О.П. Мариненко, М.В. Мишина // Вышэйшая школа. – 2013. – №1. – С. 21–23.
3. Мариненко, О.П. Оказание помощи иностранным студентам в процессе их обучения в неродной стране / О.П. Мариненко, Н.В. Скок, А.Ф. Короткевич // Современное образование. – 2011. – №1. – С. 70–73.
4. Нифонтова, Т.А. Взаимосвязь ценностных ориентаций, качества жизни и состояния здоровья студентов педагогических специальностей / Т.А. Нифонтова // Выш. школа. – 2008. – № 4. – С. 37–40.
5. Приступа, В.В. Экспорт образования и система менеджмента качества в вузе / В.В. Приступа, А.Б. Бизунков // Инновационные образовательные технологии. – 2009. – № 1. – С. 12–17.

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ КАК ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ С ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ

*И.С. Борисевич
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Решение расчетных задач является неотъемлемой частью учебного предмета «Химия» и университетских химических дисциплин. Проведение количественных расчетов позволяет применить теоретические знания на практике, развивает умение логически мыслить, анализировать, делать правильные выводы, воспитывает самостоятельность, внимательность. По умению решать задачи можно оценить степень усвоения знаний по химии и мыслительную активность обучающегося.