

При исследовании тромбоцитарного гемостаза удалось выявить наличие следующих изменений. Как в первой так и во второй группе обследуемых в течении первого года данные значительно отличались от нормы. Но к пятому году в первой группе показатели тромбоцитарного состава крови превзошли все ожидания, так количество тромбоцитов стало $112 \pm 2 /л$ ($N = 219$), АДФ ($44,3 \pm 1,07$) и ФВ ($91,3 \pm 0,97$) приравнены к норме. Во второй же группе определяется умеренное снижение количества тромбоцитов при увеличении тромбоцитарной активности и агрегационной функции (АДФ агрегации $52,5 \pm 0,85\%$), с наличием явно выраженного эндотелиоза (ФВ $128,62 \pm 6,91\%$). Данные нарушения можно расценивать как компенсаторную вторичную дисфункцию тромбоцитов, обусловленную дистрофическими изменениями гепатоцитов и микроциркуляторными нарушениями.

Выводы. В план обследования детей с кистозными поражениями печени, необходимо включать полное комплексное исследование системы гемостаза с последующей медикаментозной коррекцией выявленных изменений до и в послеоперационном периоде. Динамическое интродооперационное измерение величины тканевого давления, от очага к периферии, позволяет определить границы дистрофически измененной ткани печени и решению объема ее экономной резекции (патент РФ № 2179821 от 27.02.2002.).

Оперативное лечение с применением частичной резекции перекистой части паренхимы путем нормализации ТД в области накладываемых швов способствует регенерации печеночной

ткани, что позволяет улучшить результаты хирургического лечения, в стационаре, снизить инвалидность среди детей, перенесших данное заболевание. (Патент РФ № 2268674 от 27.01.2006).

Диспансерное наблюдение за больными с кистозными заболеваниями следует вести в условиях специализированного стационара, в предложенные сроки (один месяц, три, шесть месяцев, один год и до пяти лет) что позволяет значительным образом улучшить непосредственные и отдаленные результаты комплексного лечения (операционного, коррекционного и профилактического).

Список литературы

1. Алиев М.А., Ордабеков С.О. Вопросы классификации и терминологии эхинококкоза печени // Эхинококкоз и очаговые заболевания паренхиматозных органов человека: Сборник трудов научно-практ. конф. Шымкент. – 1998. – С. 15–17.
2. Альперович Б.И. Оперативные вмешательства при эхинококкозе печени, их классификация // Анналы хир. гепатол. – 1999. – Т. 4, № 1. – С. 104–106.
3. Баркаган З.С., Момонт А.П. Диагностика и контролирующая терапия нарушения гемостаза. – М., – 2001. – С. 150.
4. Булыгин В.И., Глухов А.А. Резекция печени // Применение новых технологий. г.Воронеж: Изд-во ВГУ, 1995. – С. 107.
5. Гуляев В.А., Журавель С.В. Нарушение гемостаза и его коррекция при операциях на печени // Анналы хир. гепатол. – 2005. – Т. 10, № 1 – С. 122–130.
6. Пулатов А.Т. О рецидивах эхинококкоза у детей // Юбилейная конференция «Настоящее и будущее детской хирургии». – М., 2001. – С. 215–216.
7. Besim H., Karailryn K., Hamamci O. et all. Scolicidal agents in hidatid cyst surged. HPB Surg. 1998. 10(6): 347–51.
8. Byson G.L., Laupacis A., Wells G.A. Does acute normovolemic hemodilution reduce perioperative allogeneic transfusion: a meta analysis: The international study of perioperative transfusion // Anesth. Analg. – 1998. – V. 9. – P. 15.

Педагогические науки

ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ШКОЛЕ

Далингер В.А., Кузьмин С.Г.

Омский государственный педагогический университет, Омск, e-mail: dalinger@omgpu.ru

Академик М.И. Башмаков, отстаивая приоритетность отечественного математического образования, подчеркивает: «Когда я открываю свой компьютер, то первое, что появляется на экране, – это предупреждение типа: «Ваш компьютер под угрозой, появились новые вирусы, которые могут нанести вам непоправимый ущерб». Когда я говорю с учителями и знакомлюсь с тем, что сейчас происходит в школе, то всегда появляется мысль: «Наша школа под угрозой, разрушительные вирусы в действии, нужна хорошая защита и укрепление иммунитета» [1, с. 1].

Под лозунгом «школьники перегружены» сегодня идет сокращение объема учебных часов на дисциплины, но на самом деле сокращается идейная, содержательная стороны школьного образования.

Можно также наблюдать явное упрощение и деградацию как учебных программ по математике в высшей школе, так и математических компетенций у нынешних студентов.

Введение государственных стандартов, единого государственного экзамена привело к тому, что учителя стали отказываться использовать в обучении материал, который формально не предусмотрен этими стандартами или не включен в ЕГЭ. Тем самым из обучения уходит многое из того ценного, что было накоплено.

Последнее замечание относится ко многим учебным дисциплинам и, в первую очередь, к геометрии.

Отечественная геометрическая школа была одной из лучших в мире. Чего стоят лишь одни эти имена: П.С. Александров, А.Д. Александров, В.И. Арнольд, И.М. Гельфанд, Д.Н. Зейлигер, В.Ф. Каган, Н.И. Лобачевский, С.П. Новиков, Г.Я. Перельман, А.В. Погорелов, А.Н. Тихонов, П.С. Урысон и др.

Но в последние десятилетия уровень геометрического образования и в школе, и в педагогическом вузе значительно понизился.

В работе [10] отмечается: «ЕГЭ – 2014 г. не обнаружил серьезных скандалов и нарушений (результат принятых жестких, фактически полицейских мер при его проведении). Но куда важнее, что он не обнаружил главного – знаний у школьников. ... Сказать, что результаты выпускников заметно снизились – это не сказать ничего. Риск всплеска общественного недовольства... вынудил резко снизить планку требований для получения тройки» [10, с. 10–11].

Чтобы поставить тройку, «троечная планка» по математике в 2014 г. была снижена с 24 до 20 баллов. Было принято решение не учитывать при проверке задачи по геометрии. Специалистам понятно, что это по существу «нулевые» знания по математике.

Не случайно в печати появляются высказывания о том, что наше «лучшее физико-математическое образование» уже настолько не лучшее, что даже хуже и не образование.

Е.П. Богомолова, анализируя причины низкого уровня математической грамотности студентов, отмечает: «Малограмотный человек зачастую самонадеян и уверен в своих действиях. Он не способен самостоятельно увидеть и исправить собственные ошибки, поэтому, взаимодействуя со сложными техническими системами и устройствами, он становится потенциально опасным для государства. ... Задача, самоуверенно решенная с ошибками, гораздо хуже, чем просто нерешенная задача» [2, с. 3–4].

Всероссийский съезд учителей математики, проходивший в 2010 году в Москве, выразил беспокойство «существенным снижением уровня математической подготовки выпускников средней школы, что ставит под удар способность России к воспроизводству квалифицированных кадров, ее технологическую и информационную модернизацию, наукоемкое и информационное экономическое развитие» [16, с. 33].

Результаты и анализ причин ошибок в решении геометрических задач в ЕГЭ по математике приведены в работах [6, 8, 14, 17, 18].

Падение уровня математической грамотности по геометрии, началось с отмены в 1982 году выпускного экзамена по геометрии на аттестат зрелости.

В настоящее время вопросы планиметрии и стереометрии слабо представлены в контрольно-измерительных материалах ОГЭ и ЕГЭ по математике (но надо заметить, что ситуация меняется в лучшую сторону). Ответы на эти вопросы не предполагают владение учащимися умением доказывать математические рассуждения, умением решать геометрические задачи на построение и т.д.

С подписанием Россией в 2003 году Болонской декларации, резко снижен объем часов на геометрию (впрочем как и на все математические дисциплины) в учебном плане подготовки бакалавров и магистрантов.

Резкое сокращение числа часов в бакалавриате и магистратуре на математические дисциплины приводит к тому, что у студентов не формируются ни пресловутые предметные ЗУНЫ, ни провозглашенные современными стандартами компетентности.

Обращает на себя внимание и настораживает факт, что в новых актуализированных образовательных стандартах (их раньше называли 3+) [15] среди компетенций, закрепленных за государственной итоговой аттестацией, нет ни одной, которая проверяла бы предметную подготовку выпускника педагогического вуза.

На международной научной конференции, проведенной в Великом Новгороде 4–8 декабря 2007 г., отмечалось: «...можно констатировать, что пока Болонский процесс принес России в основном разрушение, развеялись иллюзии, необоснованные надежды» [3].

В.П. Одинец по этому поводу отмечает: «Однако эта вина не самого процесса, а тех лиц, которые руководили и руководят его внедрением в России, не задумываясь о последствиях или не понимая их. Тем более что в самой Болонской декларации подчеркивается, что «... все ее положения установлены как меры добровольного процесса согласования, а не как жесткие юридические обязательства»» [11, с. 9].

В наше время геометрия становится все менее популярной у большинства обучающихся. Школьники отождествляют алгебру с математикой.

Задача учителя – вернуть геометрию в школу, зажечь у ребят интерес к ней, для этого следует использовать научно-популярную литературу по геометрии, занимательные геометрические задачи, методическую литературу (журнал «Математика в школе», журнал «Математика», тема одного из номеров которого (№ 21, 2010 г.) – «Птица Феникс – геометрия» и др.).

Геометрия, обладающая огромным числом интересных и наглядных приложений в самых различных областях человеческой деятельности, предоставляет широчайшие возможности демонстрации обучающимся своей практической значимости и актуальности для современной науки и техники.

Уместно привести такие высказывания:

– Г. Галилей: «Геометрия является самым могущественным средством для изощрения наших умственных способностей и дает нам возможность правильно мыслить и рассуждать»;

– А.Н. Колмогоров говорил, что многие его открытия были вызваны к жизни неожиданно возникшей геометрической картинкой.

Изучение геометрии не только формирует у обучающихся специальные геометрические знания, но, что еще важнее, играет значительную роль в общем развитии личности, ее умении логически мыслить и доказательно обосновывать истинность утверждений в любой сфере деятельности.

Е.В. Потоскуев отмечает: «Хорошее геометрическое образование, пространственное воображение и логическое мышление – необходимые атрибуты не только математика, но и инженера, и экономиста, и дизайнера, и юриста, и программиста, а также специалистов многих других профессий. ... В основе геометрического образования лежит один из самых нравственных принципов – принцип доказательности» [13, с. 3].

Следует в первую очередь поднять на должную высоту геометрическое образование будущих учителей математики, научить их обучать учащихся геометрии в сложившихся условиях. Уместно привести высказывание французского философа К.А. Гельвеция: «Требуется больше ума, чтобы передать свои мысли, чем их иметь».

По поводу низкого уровня математической грамотности студентов разных специальностей, в том числе и будущих учителей математики, Е.П. Богомолова отмечает: «Пока на бумаге планка математического образования будущих бакалавров и магистрантов поднимается все выше, в реальности преподаватели вынуждены опускать планку требований к студентам все ниже и ниже» [2, с. 3].

Конечно, столь низкий уровень математической грамотности студентов связан с таким же низким уровнем математической грамотности абитуриентов. Школьная математическая подготовка первокурсников «неравномерно», их знания фрагментарны, а базовые навыки нестабильны.

Анализ материалов приемной комиссии по поступлению в Омский государственный педагогический университет в 2013 году показал, что в целом по университету поступает по первому приоритету только 50% абитуриентов: от 83% на факультете искусств до 31% на факультете математики, информатики, физики и технологии.

Практика показывает, что более уверенные в своих силах абитуриенты, как правило, ограничиваются выбором одной специальности, а менее подготовленные абитуриенты подают документы на 3–4 специальности, а то и более.

Сочетание профессий на этапе поступления в вузы свидетельствует, скорее, о профессиональной неопределенности выпускников, а также о безразличии к самому процессу выбора. В этом случае основной целью является, видимо, поступление просто в вуз для получения диплома.

Практика показывает, что главный бич в учебе студентов – это их не мотивированность на получение математических знаний и отработку соответствующих умений и навыков.

Е.В. Потоскуев отмечает: «К сожалению, геометрическое образование в сегодняшней российской средней и высшей педагогической школе вызывает определенную озабоченность и тревогу. Педагогическому сообществу России предстоит решить ряд проблем качественного улучшения геометрического образования уча-

щихся школ и студентов-математиков педагогических вузов» [13, с. 4].

Наш многолетний опыт позволяет заключить, что математически малограмотный первокурсник вряд ли станет математически компетентным бакалавром.

Обучение геометрии должно строиться на основе интуитивного, живого пространственного воображения в сочетании со строгой логикой.

Помня слова А. Нивена «Математику нельзя изучать, наблюдая, как это делает сосед», можно сделать вывод о том, что нужна дидактически верно организованная самостоятельная работа обучающихся по изучению геометрии. Может быть тогда высказывание И. Канта «Учить не мыслям, а мыслить» станет реальностью на практике.

Не за горами время, когда в школу придет электронный учебник, который не есть оцифровка бумажного варианта. Это особый вид учебника.

Отсюда вытекает одна из насущных задач подготовки будущего учителя математики – подготовка их к использованию электронных учебников в процессе обучения учащихся геометрии, а также таких систем динамической геометрии, как Математический конструктор, Живая математика, GeoGebra, Crocodile, GeoNext, Gabri Geometre, Cinderella, Geometr's, Sketchpad и др.

Одним из важнейших направлений информатизации стало создание федеральной системы информационно-образовательных ресурсов, основными задачами которой являются систематизация и предоставление свободного доступа к русскоязычным электронным образовательным ресурсам для различных категорий участников образовательного процесса.

Использовать электронные образовательные ресурсы нужно не в угоду моде, а потому, что современный ребенок чуть ли не раньше, чем ходить, каким-то неведомым образом научается пользоваться современными электронными устройствами.

Список литературы

1. Башмаков М.И. Школьное образование: защита и иммунитет // Математика. – 2010. – № 22. – С. 2–4.
2. Богомолова Е.П. Диагноз: математически малограмотный // Математика в школе. – 2014. – № 4. – С. 3–9.
3. Болонский процесс в России и Европе: опыт, решение, перспективы // Материалы Международной научной конференции, 4–8 декабря 2007 г. / Под ред. Е.А. Бондаренко. – Великий Новгород: Изд-во НовГУ, 2008. – 63 с.
4. Далингер В.А. Вернем лидирующее положение в мире российскому математическому образованию // Математическое образование сегодня и завтра: материалы Международной конференции, Москва, 28–29 ноября 2013. – М.: Изд-во ГАОУ ВПО «Московский институт открытого образования», 2014. – С. 21–24.
5. Далингер В.А. Системно-деятельностный подход к обучению математике // Наука и эпоха: монография / Под ред. О.И. Кирикова. – Воронеж: Изд-во ВГПУ, 2011. – С. 230–243.
6. Далингер В.А. Единый государственный экзамен по математике: анализ, проблемы, поиск // Математика и информатика: наука и образование: Межвузовский сборник на-

учных трудов. Ежегодник. Вып. 7. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2008. – С. 89–100.

7. Далингер В.А. Так ли уж безобидна многоуровневая система высшего образования в плане подготовки специалистов? // *Фундаментальные исследования*. – № 11 (часть 5). – 2012. – М: Изд-во Академия Естественных наук, 2012. – С. 1095–1098.

8. Далингер В.А. Причины математической малограмотности российских школьников // *Педагогика: семья – школа – общество: монография / под общей ред. проф. О.И. Кирикова*. – Книга 31. – Москва: Наука: информ; Воронеж: ВГПУ, 2014. – С. 72–82.

9. Далингер В.А. Российское математическое образование: проблемы и перспективы развития: материалы XI Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы развития математического образования», 5–6 ноября 2013 г. Армавир // *Тенденции и проблемы развития математического образования: научно-практический сборник*. Вып. 11 / Науч. ред. Н.Г. Дендубера, С.Г. Манвелов. – Армавир: РИО АГПА, 2013. – С. 3–8.

10. Крушение иллюзий: никакая «терапия» реформам не поможет // *Математика в школе*. – 2014. – № 7. – С. 10–13.

11. Одинец В.П. К 10-летию Болонского процесса в России // *Вестник Московского университета: научный*

журнал. – 2014. – № 1 (январь-март). – Серия 20: Педагогическое образование. – М.: Изд-во Московского университета. – С. 3–10.

12. О некоторых результатах ЕГЭ – 2013. *Математика*: <http://blog-ege.livejournal.com/>.

13. Потоскуев Е.В. О роли геометрии и проблемах при ее изучении в средней и высшей школе // *Математика*. – 2010. – № 21. – С. 3–7.

14. Рослова Л.О. Геометрические задачи теста TIMSS // *Математика*. – 2013. – № 12. – С. 20–29.

15. ФГОС-3 плюс 2013: проект. – URL: <http://window.edu.ru/recommended/37> (Дата обращения: 15.01.2014).

16. Шабунин М.И., Прокофьев А.А. Всероссийский съезд учителей математики и математическое образование в системе «школа-вуз» // *Математика. Образование: материалы XIX Международной конференции*. – Чебоксары: Изд-во ЧГУ, 2011. – С. 32–39.

17. Шестаков С.А., Ященко И.В. ЕГЭ – 2014 по математике // *Математика*. – 2014. – №2. – С. 13–24.

18. Ященко И.В., Шестаков С.А., Алферов А. Краткий анализ и статистика ЕГЭ – 2011 // *Математика*. – 2012. – № 1. – С. 4–8.

Психологические науки

ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СОТРУДНИКОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ МЧС РОССИИ

Харламова Т.М.

*Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь,
e-mail: tanyahar@yandex.ru*

Эмоциональное выгорание – комплекс особых психических проблем, возникающих у человека в связи с его профессиональной деятельностью. Разные авторы рассматривали данный феномен с позиций специфики «помогающих» профессий, требующих от специалистов добровольной полной самоотдачи (Х. Фройденбергер, К. Маслач, Г. Соннек, Р. Каразман), как долговременную стрессовую реакцию, личностную деформацию (снижение чувства собственного достоинства и т.п.), происходящие под влиянием профессиональных стрессов (Н.Е. Водопьянова), как признак переутомления, который может встречаться в любой профессии и за ее пределами, например, в работе по дому (А. Пайнз, Е. Аронсон) и др. В.В. Бойко рассматривает эмоциональное выгорание как выработанный личностью механизм психологической защиты в форме полного или частичного исключения эмоций в ответ на избранные психотравмирующие воздействия. Этот функциональный стереотип позволяет человеку дозировать и экономно расходовать ресурсы организма.

Целью нашей работы стало изучение особенностей эмоционального выгорания сотрудников Государственной противопожарной службы МЧС России на разных этапах профессиональной деятельности (стаж до 10 лет и более 10 лет, мужчины). Диагностическая процедура осуществлялась с помощью методики диагностики уровня эмоционального выгорания

В.В. Бойко, а обработка полученных данных с применением t-кр. Стьюдента.

Проведенный нами t-критериальный анализ позволил установить, что у сотрудников противопожарной службы со стажем работы до 10 лет в большей степени, чем у сотрудников со стажем работы более 10 лет, выражен показатель первой фазы эмоционального выгорания «Напряжение» и соответствующего ей симптома «неудовлетворенность собой». По мнению автора методики, фаза «Напряжение» – это механизм, запускающий формирование эмоционального выгорания. На данной фазе человек впервые встречается со стрессовым раздражителем, происходит мобилизация всех имеющихся у него ресурсов для преодоления стрессовой ситуации. Соответствующий данной фазе симптом проявляется в недовольстве собой, профессией, должностью, обязанностями при этом возникает замкнутый круг, побуждающий личность вновь и вновь переживать психотравмирующие компоненты деятельности, противопоставлять себя обстоятельствам. В числе причин данного состояния – повышенная совестливость и чувство ответственности. На начальных этапах эмоционального выгорания, когда фаза формируется (в нашем случае – у сотрудников с меньшим стажем работы), обозначенные качества личности нагнетают напряжение, а на последующих – провоцируют психологическую защиту.

В свою очередь у сотрудников со стажем работы более 10 лет в большей степени, чем у сотрудников со стажем до 10 лет, выражены показатели двух фаз – «Резистенция» и «Истощение». При этом первая фаза сформировалась и в ней доминирует симптом «неадекватное эмоциональное реагирование», который можно считать доминирующим и во всем синдроме выгорания испытуемых данной выборки. Его основные характеристики – человек не чувствует разницы в своих реакциях, часто демонстрирует