

СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ



17-18 ноября 2016 года

Красноярск

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М.Ф. Решетнева»

Институт дополнительного образования

Системы оценки качества образования

Материалы Всероссийской научно-практической
конференции с международным участием

17-18 ноября 2016 г.

Красноярск 2016

УДК 378.1:658.562
ББК Ч448.4к2.044.2

Редакционная коллегия:

Карлов Геннадий Петрович, кандидат технических наук, доцент,
директор института дополнительного образования СибГАУ

Дрыгина Инна Валерьевна, кандидат педагогических наук, доцент,
декан факультета повышения квалификации преподавателей СибГАУ

Системы оценки качества образования: Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием 17-18 ноября 2016 г. / отв. ред. Г.П.Карлов. – Красноярск: СибГАУ, 2016. – 107 с.

В сборнике представлены материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием по вопросам оценки качества образования, организации дистанционного и электронного обучения, внедрения инновационных технологий в образовательных организациях, взаимосвязи основных и дополнительных образовательных программ с профессиональными стандартами.

Материалы сборника могут быть полезны руководителям, научным работникам и преподавателям образовательных учреждений, докторантам, аспирантам и педагогическим работникам.

© ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
аэрокосмический университет
имени академика М.Ф. Решетнева», 2016
© Коллектив авторов, 2016

Уважаемые коллеги!

По словам министра образования и науки Ольги Васильевой, к 2025 году в России будет создано 100 инновационных университетских центров в рамках нового проекта под названием "Вузы как центр пространства создания инноваций", который будет запущен в 2017 году.

Данный проект предусматривает поддержку ведущих университетов - лидеров, прежде всего участников программы "5-100" и опорных вузов.

Все изменения или нововведения, которые сегодня происходят практически во всех сферах нашей жизни и в системе образования, в том числе, являются предметом постоянных дискуссий для исследователей современной науки.

В эпоху происходящих перемен преимущество получают в первую очередь те образовательные организации, которые станут способны к постоянным нововведениям, к непрекращающемуся самообновлению и поиску новых возможностей для будущего развития.

В Послании Президента России В.В.Путина Федеральному Собранию в 2015 году было отмечено, что «Российскую школу, дополнительное и профессиональное образование нужно настроить на будущее страны, на запросы молодых людей и на запросы экономики, имея в виду перспективы её развития».

Научно-педагогические работники, доктора и кандидаты наук, а также молодые ученые Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М.Ф.Решетнева, опорного вуза Красноярского края активно ведут научно-исследовательскую работу в различных направлениях и делятся результатами своих исследований на научно-практических конференциях, которые ежегодно проходят в нашем университете.

В конце этого года в вузе состоялась II Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Системы оценки качества образования».

Работа конференции проходила по 5 секциям: Инновационные тенденции в образовании; Технологии оценивания уровня знаний обучающихся; Вопросы информатизации в образовательном учреждении; Профессиональные стандарты как основа повышения качества образования; Психолого-педагогическая поддержка обучающихся в процессе обучения. Формат работы секций предполагал доклады, обсуждение, дискуссии. Присутствие студентов на конференции создало особую атмосферу на данном мероприятии, задаваемые им вопросы способствовали развитию дискуссии. Среди участников конференции научно-педагогические работники, магистры, студенты трех вузов Красноярска: СибГАУ, СФУ и КГПУ.

В рамках секции «Инновационные тенденции в образовании» были представлены практики реализации социальных проектов, которые вызвали живой интерес у присутствующих.

Прошел мастер-класс "Нетрадиционные методы обучения" в отработке следующих вопросов: "возможности психогимнастики в учебном процессе" и "игра как метод обучения", на котором работали вместе и преподаватели, и студенты.

На встрече студентов с преподавателем из США Мак Кембером на английском языке обсуждалось будущее современного мира технологий.

В рамках конференции состоялся круглый стол с представителями организаций и предприятий «Непрерывное образование как стратегический вектор развития кадрового потенциала региона», на котором активно обсуждались вопросы взаимодействия организаций, предприятий и вузов при подготовке специалистов в соответствии с требованиями профессиональных стандартов, а также других нормативных документов к профессиональной квалификации руководителей и специалистов предприятий.

Проблемы, заявленные для обсуждения на конференции интересны широкому кругу исследователей, педагогов, руководителям образовательных организаций. Цель конференции – обсудить идеи, обменяться опытом решения проблемных вопросов, определить перспективы развития и главное способствовать распространению инноваций. В современном мире с его информационными технологиями любая новинка, внедряемая одной организацией, в случае успеха мгновенно подхватывается и размножается.

Некоторые результаты исследований, представленные на конференции, вошли в данный сборник материалов конференции.

Выражаю благодарность всем участникам нашей конференции! Желаю всем нам творческих успехов в педагогической науке и образовании!

Главный редактор,

канд.техн.наук, доцент, директор

института дополнительного образования

Г.П.Карлов

СОДЕРЖАНИЕ

1 ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ	7
<i>М.Р. Арпентьева, О.Н. Дувалина</i> ПРОФЕССИОНАЛИЗМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДЕФОРМАЦИИ ПЕДАГОГА: ТРАНСГРЕССИЯ И ТРАНСЦЕНДЕНЦИЯ	7
<i>Е.А. Жирнова</i> ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ SOFT SCILLS НА ОСНОВЕ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ.	19
<i>К.Е. Попова</i> ИЗОБРАЗИТЕЛЬНАЯ НАГЛЯДНОСТЬ КАК СРЕДСТВО СОЗДАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ СИТУАЦИЙ НА УРОКЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	26
<i>Н.В. Самарина, Н.В. Сергунина</i> ВНУТРИШКОЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ КАК СПОСОБ ВЫВЕДЕНИЯ УЧИТЕЛЯ НА УРОВЕНЬ САМОКОНТРОЛЯ	30
<i>Н.В. Самарина, Г.М. Спешилова</i> ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ НА СТУПЕНИ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	34
<i>О.А. Шушерина, Е.В. Буркова</i> УЧЕБНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ПО МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ В КОНТЕКСТЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА	37
2 ВОПРОСЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИЕ ...	43
<i>Г.В. Аткин, Е.М. Гриценко</i> РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ IOS	43
<i>В.А. Бакалов, С.Р. Федоровский, Е.М. Гриценко</i> ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ОТДЕЛА ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА И РЕЖИМА	48
<i>П.Л. Брюзгин, П.С. Шаталов</i> РАЗРАБОТКА НА БАЗЕ МОБИЛЬНОЙ ОС ANDROID ПРОГРАММЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ	54
<i>Т.С. Григорян, С.В. Тюрин, В.В. Янин, Е.М. Гриценко</i> WEB ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ	60
<i>А.А. Козлова¹, С.В. Яровой¹, А.Г. Доррер¹, С.В. Кобыжакова²</i> ИНТЕГРАЦИЯ ТРЕНАЖЕРА "ТАЙГА 3" В УЧЕБНЫЙ КУРС НА БАЗЕ LMS MOODLE ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ СИБИРСКОЙ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ АКАДЕМИИ МЧС	64
<i>М.В. Петрова</i> РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ РАБОТЫ В СПОРТИВНОЙ ШКОЛЕ ..	70
<i>Т.А. Эргашева</i> РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ЗАПИСИ НА УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КГБУЗ «КРАСНОЯРСКИЙ КРАЕВОЙ ЦЕНТР ОХРАНЫ МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА №2» ГОРОДА АЧИНСКА	75
3 ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ	80
<i>А.А. Лозовой, М.А. Лозовая</i> СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ	80

<i>С.С. Никитенко</i> ПРОФИЛАКТИКА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СРЕДИ ПЕДАГОГОВ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОДИН ИЗ ВАЖНЕЙШИХ ВОПРОСОВ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ	84
4 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ.....	90
<i>М.Ю. Горячева, Е.А. Жирнова</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА «СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕТРОЛОГИИ».....	90
<i>И.В. Дрыгина</i> О ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ САМООПРЕДЕЛЕНИИ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ ПРОФСТАНДАРТОВ	97
<i>Ю.А. Хмара, И.В. Климова, Л.А. Очирова, Г.А. Дмитренко</i> ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ ТЕСТИРОВАНИЕ	102

1 ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 159.98

М.Р. Арпентьева, О.Н. Дувалина

ПРОФЕССИОНАЛИЗМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДЕФОРМАЦИИ ПЕДАГОГА: ТРАНСГРЕССИЯ И ТРАНСЦЕНДЕНЦИЯ

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского,
Россия, 248003, г. Калуга, ул. Разина, 26
E-mail: mariam_rav@mail.ru

***Аннотация:** в статье анализируются психологические аспекты феноменов трансгрессии и трансценденции в работе педагога. Рассматриваются подходы к феномену трансгрессии в концепциях С. Хоружего и других отечественных исследователей, работающих в контексте этического персонализма, полемизирующих и развивающих работы зарубежных исследователей духовно-нравственных основ бытия человека. Феномен трансгрессии сравнивается с феноменом трансценденции, отмечается роль десакрализации в возникновении (порождении) и разрушении (запрете) трансгрессии. Акты трансгрессии являются одной из типичных форм реагирования на встречу с Чужим /Иным в новых для субъекта трансгрессии условиях, что дает личности или сообществу возможность продуктивных и эффективных способов адаптации к меняющимся условиям среды, но создает и риск деструкции и неэффективности. Отмечается, что для педагога трансгрессия связана с опасностями профессионального выгорания и депрофессионализации, а ее альтернатива – трансценденция – основа профессиональной и личностной самореализации педагога и развития его учеников.*

***Ключевые слова:** трансгрессия, сакральное, десакрализация, трансценденция, порождение, запрет.*

PROFESSIONALISM AND PROFESSIONAL DEFORMATIONS IN PEDAGOGICAL WORK: TRANSGRESSION AND TRANSCENDENCE

***Abstract:** The article analyzes the psychological aspects of the phenomena of transgression and transcendence in the work of the teacher. It is noted that for the teacher the transgression is associated with the hazards of professional burnout and*

deprofessionalization, and its alternative – transcendence – basis of professional and personal development of the educator and development of his students. It discusses approaches to the phenomenon of transgression in the concepts of S. Horuzhij and other domestic researchers working in the context of an ethical personalism, polemizing and the developing work of foreign researchers of spiritual and moral foundations of human existence. The phenomenon of transgression is compared with the phenomenon of transcendence, the role of desacralization in the emergence (creation) and destruction (prohibition) of transgression. Heterotopia is the space beyond all others, the space in which there are no familiar laws and regulations to the subject. People entering the heterotopia (especially in frontier), are forced to adapt to new conditions and somehow the so-called act of transgression, i.e. to overstep the limits of the traditional behavior. It raises epistemological significance of the study of heterotopic transgression. The author points out that acts of transgression are a form of reaction to a meeting with an Alien in new for the subject of transgression conditions, which gives him the opportunity to adapt successfully to changing environmental conditions.

Key words: transgression, the sacred, desacralization, transcendence, product, ban.

Профессиональная подготовка современного педагога – специалиста, чья деятельность относится к категории творческих, субъектных, постоянно развивающихся, предполагает выбор и трансформацию жизненных ценностей, включая выбор между трансгрессией и трансценденцией. Этот выбор задает направление развития специалиста: становление суперпрофессионалом и, позднее, наставником других педагогов или профессиональный и личностные деформации, реализация ценностно пустой деятельности-симулякра, конфликт интересов педагога и учащихся, профессиональное выгорание, психические и психосоматические реакции /нарушения. Этот выбор особенно важен в современном мире: сознание современного секулярного, лишённого устойчивых духовно-нравственных опор, общества характеризуется утратой связи с интеллигентным миром, в иллюзорном измерении которого жило традиционное общество. Постепенное ослабление влияния христианства на жизнь социума, в определённом смысле способствовало не только его освобождению, но и повлекло за собой переосмысление религиозного понятия «сакральное» и представлений об интеллекте и разуме [Танатография Эроса, 1994; Цыгуля, 2010]. Разочарование в идеалах Просвещения, одним из которых является тотальная рационализация социальной жизни, заставило многих современных философов и мыслителей пересмотреть взгляд на самого человека

как homo sapiens и перейти к плюральной концепции человека. Десакрализация или трансгрессия – один из феноменов, рассматриваемых в экзистенциализме, сопровождает этот процесс «плюрализации». Благодаря этому трансгрессия обретает две формы: позитивную (трансцендирующую, ресакрализирующую) и негативную (десакрализирующую). «Вектор (тренд) трансгрессии» и «вектор трансценденции» часто совпадают там, где трансгрессия обретает форму ресакрализации: поиск иного отказывается отказом от своего [Седакова, 2010; Хоружий, 2005]. И, напротив, там, где десакрализация не завершается обретением новых ценностей, трансгрессия остается негативной. Для педагога трансгрессия связана с опасностями профессионального выгорания и депрофессионализации, а ее альтернатива – трансценденция – основа профессиональной и личностной самореализации педагога и развития его учеников. Основа трансценденции – истинные, «не-фиктивные» жизненные ценности, которые в современном мире часто отвергаются и заменяются фиктивными, ценностями-симулякрами, включая симулякры учения и обучения. Трансценденция как реализация принципа предельности подразумевает не только опору на собственные силы и цели, но и открытость воздействиям Жизни, Бога, возникновение синергий, преображающих человека, размыкающего свою жизнь как тела или личности до жизни общества или души. Трансгрессия может быть как более или менее упорядоченной, так и полностью хаотичной: сама идея отказа от ценностных оснований нарушает «принцип органона», подразумевающий, что каждое событие трансценденции или размыкания мира в себя или себя в мир подчинено строгим требованиям к содержанию и процессу, соответствия их формы и содержания, что позволяет понимать себя, сохраняя непрерывность и целостность жизненного потока не только в состоянии духовного делания, психотерапевтического диалога и т.д., но и в повседневности. с уходом тоталитаризма нравственный кризис не ушел, но только изменил свои проявления. Последние десятилетия следует рассматривать как его новый этап, который едва ли менее опасен, чем предыдущие: его проявления теперь не столь кричаще бесчеловечны, но зато более широки, охватывая уже не изолированные страны, а современную цивилизацию в целом. Однако, в последние годы – магической эпохи постмодерна с его тотальной «плюрализацией» как десакрализацией, бесчеловечность отношений интенсивно нарастает: от войн и террористических актов к массовым концлагерям и рабству в самых разных формах, начиная с рабства в образовательных, социальных, здравоохранительных и правоохранительных учреждениях.

Функция предписания людям определённых норм и правил поведения, а также связанных с ними ценностей, пожалуй, является основной в жизни общества. Эти нормы и правила, закреплённые в определённой системе запретов, становятся тем более эффективными и тем в большей степени подчиняют себе, чем более авторитетным является их источник. Из этого следует, что абсолютный характер этим предписаниям может дать лишь их сверхчеловеческое, Божественное, происхождение. Поэтому процесс социального взаимодействия, невозможный без выстраивания такой системы запретов и предписаний и следования им, предполагает (по крайней мере, в традиционном обществе) выход в сверхчеловеческую и сверхсоциальную сферу, которая и будет не чем иным, как сферой сакрального, Божественного. Сакральное, таким образом, осуществляет связь между внешним принуждением, исходящим от социальной среды, в которую включён данный индивид, и самим индивидом, который должен интернализировать те запреты и предписания, которые эта социальная среда навязывает ему. Индивид, входящий в данный социум, должен не просто подчиниться его воле, но и внутренне согласиться с ней. Иными словами, он должен принять те ценности, на основании которых выстроены данные запреты и предписания. Только при согласии большинства членов социума в принятии данных ценностей социум сможет функционировать как таковой, при отказе от ценностей сверхчеловеческого уровня общество разрушается [Цыгуля, 2010].

Одна из ступеней разрушения – маргинальная личность. «...Маргинальная личность (*marginalis* - находящийся на краю) - промежуточное состояние «между», когда человек ощущает глубокий дискомфорт и неудовлетворенность, потому что теряет Цель и Смысл своего существования. «От одного берега он отплыл, а к другому еще не пристал» [Хоруженко, 1997, с.288]. Таких людей много в современном мире. О.В. Ивановская [Ивановская, 2010, с.2] пишет, что «от принципа тотального коллективизма и обезличенности маятник социальных отношений качнулся сегодня в сторону предельного эгоцентризма и девальвации социально-культурных ценностей...«золотая середина» маятника – между стадностью, стандартностью, стремлением быть точь-в-точь как все, с одной стороны, и крайним индивидуализмом, гиперэгоцентризмом...». Маргинал живет в мире гетеротопии и гетерохронии, являющейся сутью постмодерна с его лоскутными и симулированными реальностями. В этом контексте «трангрессия - это жест, который обращен на предел» [Фуко, 1994, с. 117], «преодоление непреодолимого предела», «опыт - предел» [Бланшо, 1994, с. 67], «край

возможного», «жгучий опыт», который «не придает значения установленным извне границам» [Батай, 2016; Пугачева, 2009, с. 36].

Гетеротопия, по представлениям М. Фуко, есть пространство за пределами всех других, в нем не действуют привычные для общества и личности правовые и нравственные законы, поэтому попадающий в гетеротопию (особенно, фронтирную, находящуюся на границе освоенного и неосвоенного им), вынужден адаптироваться к непонятным ему условиям и так или иначе совершать «акт трансгрессии», переступить через пределы традиционных, привычных для него и его среды норм и форм поведения – реализации этих норм. При этом акты трансгрессии являются одной из типичных форм реагирования на встречу с Чужим /Иным в новых для субъекта трансгрессии условиях, что дает личности или сообществу возможность продуктивных и эффективных способов адаптации к меняющимся условиям среды, но создает и риск деструкции и неэффективности [Якушенкова, 2015, с.219]. таким образом, «трансгрессия сама по себе не является положительным или отрицательным явлением. Это один из механизмов приспособления к новым условиям существования, которые позволяют человеку или обществу выживать в сложных условиях гетерохронии или гетеротопии» [Якушенкова, 2015, с.228]. «Не питаясь протестом, отталкиванием, он должен научиться жить в мире, т. е. найти мир, найти свое место в мире, найти тишину и согласие, в котором способно осуществиться человеческое существо» [Агапов, 2014, Бибихин, 2008, с. 15; Топчиев, 2015].

Р.В. Леушкин отмечает, что «В качестве ключевых характеристик социальной реальности выделяются аутонаративность и трансгрессивность, этим обусловлен способ представления социальной реальности, как интерсубъективной, самореферентной и аутопоэтической. Это означает, что обыденная реальность имеет естественный и самоорганизующийся характер, а условия ее существования укоренены в самой жизни человека.» [Леушкин. 2015, с.98]. Однако, в разные эпохи и в разных странах «разброс реальностей» внутри реальности, мера лоскутности и территории культурно-смысловых и нравственно-идеологических «фронтиров» как зон между освоенным и неосвоенным человеком миром, различны [Куликов, 2013; Лафицкая, 2013]. Возникают блуждающие или «мерцающие» границы и описывающие их понятия концепты и метафоры. «Слово, по выражению П. Клоссовски, ставшее «схватыванием убегания бытия» [Клоссовски, 1994, с. 84], и есть в нашем понимании блуждающее слово» [Фаритов, 2014, с.99], которое создает искрящиеся и взрывоопасные тексты, которые являются «средством освобождения человеческого сознания». Сознание здесь освобождается от

власти заданных теми или иными дискурсами траекторий смыслообразования, получает возможность смещать и перемещать перспективы. «По А. Шюцу смысловой градиент любой интенции состоит из темы - области релевантности, схемы - набора наличного знания и горизонта - области доступной типизации» [Schutz, 1962, 1973, с.26]. на смену рационализму и монологичности приходит мистицизм и множественность смысловых лоскутом – реальностей, часть из которых симулякры, часть – обозначения Другости, еще одна часть - Ничто. Так, как отмечал Ш. Бодлер, опирающийся на идеи Ж. Де Местра, мистицизм выступает как поле между двумя полюсами магнита: «Только достигая глубочайших бездн падения, воображение по противоположности зажигает светоч высочайших идеалов... как свет тем ярче, чем резче тени» [Нольман, 1979, с. 160]. «Трансгрессия, в свою очередь, является формой самосознания, которое движется в сторону само-утраты. Точнее сказать, здесь нет никаких сторон... В таком движении нет строгой направленности, но есть берег – предел... Перед нами не просто способ мысли, но способ из-живания мысли, которая, пытаясь уловить себя в движении тотальности, невероятным образом норовит опередить самое себя в самодвижении к абсолютному, чтобы наблюдать собственную смерть» [Седакова, 2010, с.28]. Ж. Батай своеобразно движется в пространстве этого дискурса: «Я определил “Я” как ценность, но я отказался смешивать его с глубинным существованием» [Седакова, 2010, с. 34, 226]. ...он из-живаает эту мысль до предельной крайности». «Систематическое принуждение себя к тому, чтобы ощущать свою отвратительность» [Седакова, 2010, с. 36] – так Ж.-П. Сартр назвал этот опыт «жесточайшего омерзения» в отношении собственного существования. Он связан с тем, что человек желает того, чего не может не желать, но чему нет и не может быть подтверждения – «страсть, повелевающая такими играми и страшными сновидениями, – это не просто иступленное вождление быть “Я”, это вождление быть Ничто» [Круглова, 2008; Седакова, 2010, с. 228].

Вообще говоря, «трансгрессия нарушает пределы, но не возвращается затем в привычный мир, она открывает путь в неизведанное. «Любой прорыв в познании чего-либо, в раскрытии тайны, всегда связан с выходом за границы, с преодолением запрета» [Зимин, 2011, с. 12]. А потому любое открытие... есть трансгрессия, поскольку является выходом за пределы известного, понятного. Чаще всего результат новаторства не получает одобрения... Но идет время, и то, что было недопустимым, становится новой нормой» [9, с.97] «Однако же «преступление предела не есть его отсутствие» [Клоссовски, 1994, с. 96, Батай, 2006, с. 420; Каштанова, 2014], и потому ключевым моментом здесь является тот факт, что в результате трансгрессивного нарушения закона социальный мир

не разрушается, но продолжает существовать, поскольку после точечного, конкретного акта трансгрессии человек возвращается в стабильный мир законности, который невозможно пошатнуть единичным нарушением закона», по крайней мере, полностью и сразу, для всех. Вообще говоря, существует два противоположных способа прочтения реальности: герменевтика и трансгрессия. Первый путь предполагает интерпретацию, сводящую гетерогенные сюжетные линии к единому смысловому и сюжетному центру, нарративу, к постижению единства и непрерывности жизни. Второй путь предполагает отказ от возможных истолкований и утверждение открытости, множественности и трансгрессивности жизни и ее ситуаций, ее парадоксальности и сложности. «Превращение события, ситуации из повседневного фактора в неповседневную экстремальную ситуацию высвечивает фундаментальный феномен личностного смысла, без учета которого невозможно психологически адекватно определить феномен стресса, экстремальности, травмы и утраты», - отмечает М. Магомед-Эминов [Magomed-Eminov, 1997, p.26]. Он отмечает также, что «кроме негативно-страдальческого лика, который вызывает основной интерес у психологов, экстремальность имеет другую, оборотную сторону — порождает стойкость, мужество, героизм, сострадание, помощь, иллюминацию, рост, развитие, трансгрессию и др.» [Магомед-Эминов, 2010, с.28. При этом «экстремальность (Э) определяется в формальных терминах как функция взаимодействия личности (Р) и окружения (S) посредством деятельности (Д) в рамках смысла (С) — в том числе, транзитного смысла, определяющегося в перспективе темпорально-пространственного разнесения (ТТ), — и паттернов связывания (ПС) — паттернов работы: $\text{Э} = f(\text{P}, \text{S}, \text{D}, \text{C}, \text{ТТ}, \text{ПС})$ » [Магомед-Эминов 2010, с.30], это представление позволяет «выделить в экстремальности как форме неповседневности два ... модуса — трагическую экстремальность (негативную) и трансгрессивную, эвдемоническую (позитивную) экстремальность. ... трагическую экстремальность, трансгрессивную экстремальность и повседневность необходимо рассматривать как целостную констелляцию бытия личности... трагические, драматические, экстремальные переживания и трансгрессивные переживания перехода предела составляют две стороны экстремальности, которая сама как модус бытия личности констеллирована с повседневным модусом бытия.» [Магомед-Эминов, 2010, с.31]. «В экстремальной ситуации возникает (является условием возникновения) триадическая структура «расстройство — адаптация — рост», или в несколько ином ракурсе — «страдание — стойкость — трансгрессия»» [Магомед-Эминов, 2010, с.34]. «В терминах адаптации и развития данная триада приобретает

следующие формы: «дезадаптация — адаптация — развитие». Феномен травматического (шире — экстремального) роста (в том числе, посттравматического роста), а также травматической адаптации, стойкости не является сугубо 36 восстановительной работой, а предстает как трансцендентная, трансгрессивная работа...жертва — мученик, герой — мужественно выдержавший испытание, мудрец— тот, кто достиг просветления, иллюминации, столкнувшись с трагическим, образуют три ипостаси человека в экстремальности» [Магомед-Эминов, 2010, с.36-37] При этом в чрезвычайных ситуациях частый феномен – удвоения личности, при котором «... личность дублируется на ... на повседневную и неповседневную, ординарную и экстремальную, трансординарную самоидентичности. Противоречия между этими идентичностями, в том числе имеющие ценностно-смысловой характер [Магомед-Эминов, 2005, с. 112–121], в самих инцидентальной и постинцидентальной ситуациях создают как «паразитарные» структуры идентичности, так и структуры ретенции (задержки) трансгрессии и роста личности. Три самоидентичности: самоидентичность жертвы, самоидентичность уцелевшего и самоидентичность роста взаимосвязываются, создавая постсобытийную проблематичность существования человека в мире (в страдании, в стойкости и росте)» [Магомед-Эминов, 2010, с.34].

Педагог не может и не должен «привыкать» к своему миру: детям и деятельности, к самому себе, ему необходимо развиваться, преодолевая ограничения жизненных ценностей, профессиональной компетенции и своего понимания ценностей и компетенции, выходя за пределы, «продуктивно трансгрессируя или трансцедентируя высшие смыслы бытия в общение с детьми.

С уходом тоталитаризма наблюдается широкое распространение практик и установок трансгрессии, «преступания» всех и всяческих норм стало новой формой саморазрушения сообществ [Хоружий, 2009]. Однако, педагог должен противостоять этому процессу: в его руках культурная трансмиссия и грамотное переосмысление традиционных ценностей, совмещающее «новые реалии» и культуру бытия. В его руках – защитить ребенка от бескультурья и десакрализации, неуважения к ценностям и восхищения быстро сменяющимися друг друга «достижениями прогресса». Психоделическая революция на Западе, а в некоей мере и в России, этический нигилизм, в высокой степени характерный для молодежных субкультур, для авангардного, а затем и новейшего трансавангардного искусства, атмосфера тотальной дозволенности, господства гедонизма и потребительства в масскультуре, резкая духовно-нравственная деградация и этическое падение и этический вакуум, возникшие после краха

социализма в странах бывшего СССР и других социалистических стран, поставили общество на грань принятия морально-поведенческих стандартов уголовной среды: известные уголовники, не отказываясь от кодексов и всего стиля своей среды, становились публично знаменитыми и влиятельными членами общества, «законы тюрьмы» неявно подменили на рубеже веков законы социальные, и претендуют на смещение законов Божественных.

В жизни каждого человека происходит борьба на понижение или повышение: от червя до Бога, от себя к другому и т.д.. Говоря о результатах духовных практик и их значении для развития общества, необходимо помнить о плодах Духа в трактовке апостола Павла: «Плод же духа: любовь, радость, мир, долготерпение, благость, милосердие, вера, кротость, воздержание. На таких нет закона» (К Галатам, 5:22-23) [Хоружий, 2009]. С.С. Хоружий, анализируя становление «постчеловека», отмечает необходимость создания синергийной герменевтики или герменевтики постчеловеческих трендов («векторов»), которая позволит осмыслить антропологические аспекты трансформации человечества, в том числе в процессе его «втягивания» в техногенный мир, понять тот способ, которым конституируется Человек, роль диалога и встречи «лицом к лицу» [Хоружий, 2009]. Психотерапия и иные духовные практики помогают понять и освоить этот способ а также оценить опасность современной антропологической ситуации, состоящей в активной и разносторонней игре человечества «на понижение» (самого себя), трансгрессию и разрыв человеческих, братских или дружеских отношений (отношений любви), их замены отношениями потребления (власти и использования). Педагог учит детей дружбе, основа его работы – любовь к детям: она – центральный компонент профессиональной компетенции, уберегающий его от негативной трансгрессии. О.А. Седакова отмечает роль дружбы между людьми: человек как существо трансцендирующее не совпадает со своей «наличностью» и не осмысляет в полной мере внутреннее, сущностное задание о том, когда, как и зачем выйти из нее, спасая» саму личность, и открывая ее для встречи с Другим [Седакова, 2010, с.65-66,79]. Дружить могут лишь свободные люди, способные на «недефицитные», паритетные и зрелые отношения, опирающиеся на нефиктивные жизненные цели (любовь). Дар дружбы в том, что другой дарит человеку его самого более – цельного, дарящего. По Седаковой О.А. дружба не должна смешиваться с отношениями, построенными по образу «кровных» связей – «кровного» братства, предписывающего любовь как компонент социальных связей в семье, или с утилитарными или вынужденными союзами, имеющими внешнюю цель или созданными определенными внешними обстоятельствами (имеющими в своей основе

фиктивные жизненные цели). Друг дарит другу возвращение к себе, к своей сущности, своему theion, и в дар он ждет такого же - своего theion [Седакова, 2010, с.41]. Другой стороной нравственного отношения, в том числе в результате духовных практик, выступает свобода: там, где нет нравственности, нет дружбы и свободы дружить, там возникает сплоченность как вариант насильственной синергии (термин С.С. Хоружего), «связанность одной цепью». «В «сплоченности» нет личного внимания друг к другу и участия, уважения, нет свободного и добровольного единства с другими - свободным [Хоружий, 2010, с. 782 – 783]. Педагогическое общение как одухотворенная высшими идеалами практика при этом сочетает аскезу, дисциплину и восторг, свободный полет души, помогает осознанию как понимаю реальности - бодрствование и трезвение человека перед лицом угроз десакрализации и негативной трансгрессии [Марков, 2011].

Современность дает возможность поиска и создания множества вариантов педагогических практик, созидających /постигающих человеческое в человеке, создающих пространство межличностного диалога и обучающих основам знаний и умений, культуры человечества. При этом основная проблема сегодня состоит в доминировании имитаций и симулякров, десакрализации и «детрансцендентализации». Вместе с тем, с начала времен «человек приучался нести не только физическую, но и метафизическую нагрузку, и прежде всего заботу» о «вечных ценностях», «... все то, что сегодня люди сбрасывают с себя в погоне за собственным комфортом» [Хоружий, 2009, с.709], а детей подчас некому научить, кроме учителей. Имитации возникают там, «где метафизические явления понимаются предметно, овеществляются: где «вечные ценности» - «не более чем предмет, который можно повторить ... где сознание отказывается идти на риск» - риск изменений и понимания, риск встречи и любви, риск неопределенности и выбора и т.д. [Хоружий, 2009, с.709]. Педагог рискует в этом смысле постоянно, поэтому риск должен опираться как на сформированную систему знаний и умений, так и общечеловеческие ценности, помогающие выживать и развиваться в самых сложных обстоятельствах.

Библиографический список

1. Агапов О.Д. Стратегии трансценденции и трансгрессии в социально-философском измерении // Социально-философские очерки: Казанско-Екатеринбургский сборник научных статей / Под ред. О. Д. Агапова. Казань: КГУ, 2014. - С. 4-18.

2. Батай Ж. Запрет и трансгрессия . URL: <http://vispir.narod.ru/bataj2.htm> (дата обращения: 10.10.2016)

3. Батай Ж. Суверенность // Батай Ж. Проклятая часть: сакральная социология. М.: Ладомир, 2006. 742
4. Бибахин, В. В. Внутренняя форма слова. -СПб.: Наука, 2008. -420 с.
5. Бланшо М. Опыт-предел // Танатография Эроса: Жорж Батай и французская мысль середины XX века. СПб.: Мифрил, 1994. 346с.
6. Зимин В. А. Функция трансгрессии // Психоанализ и искусство / Сост. Е. А. Спиркина. - М.: Когито-Центр, 2011. С. 11-35
7. Ивановская О.В. Трансценденция против трансгрессии // Научные проблемы гуманитарных исследований. 2010. № 1. С. 256-268.
8. Исаев Н.А. Преступление как акт трансгрессии // Общество и человек. 2013. № 3-4 (6). С. 75-77.
9. Каштанова С.М. Трансгрессия социальная и трансгрессия культурная // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2014. № 11-2 (49). С. 95-97.
10. Клоссовски П. Симулякры Жоржа Батай//Танатография Эроса: Жорж Батай и французская мысль XX века. СПб: Мифрил, 1994. -С. 79-91.
11. Круглова И.Н. «Внутреннее и внешнее»: игра трансгрессии // Вестник Томского государственного университета. 2008. № 3. С. 28-31.
12. Куликов Д.В. Феноменология трансгрессии обыденного сознания // Личность. Культура. Общество. 2013. Т. XV. № 1 (77). С. 112-116.
13. Лафицкая Н.В. Трансгрессия // Профессиональная психотерапевтическая газета. 2013 . - Выпуск 2. – С.5-6.
14. Леушкин Р.В. Режимы конструирования социальной реальности: аутонаррация и трансгрессия // Философская мысль. 2015. № 11. С. 98-111.
15. Магомед-Эминов М.Ш. Психология уцелевшего // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. 2005. № 3. С. 112–121.
16. Магомед-Эминов М.Ш. Феномен экстремальности // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 12. Психология. Социология. Педагогика. 2010.№ 1. С. 28-38.
17. Марков Б.В. Люди и знаки: антропология межличностной коммуникации . – СПб.: Наука, 2011. –522с.
18. Нольман М.Л. Бодлер. Судьба. Эстетика. Стиль. М.: Худ. лит., 1979. 316 с.
19. Пугачева Л. Г. Феномен границы как основание интенциональности разума и предметного восприятия реальности//Известия Саратовского университета. Сер. Философия. Психология. Педагогика. 2009. Вып. 2. С. 36-41.

20. Седакова О.А. *Moralia*. Том IV. М.: Русский фонд содействия образованию и науке, 2010. – 505с.

21. Танатография Эроса: Жорж Батай и французская мысль середины XX века. СПб.: Мифрил, 1994. 346с.

22. Топчиев М.С. Религиозная трансгрессия и ее влияние на современное общество // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2015. № 11-3 (61). С. 153-157.

23. Топчиев М.С., Дрягалов В.С. Особенности религиозной трансгрессии на фронтире // Каспийский регион: политика, экономика, культура. 2015. № 4 (45). С. 257-260.

24. Фаритов В.Т. Проблема философского языка (трансгрессия и трансценденция в философском высказывании) // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история. 2014. № 41-42. С. 94-100.

25. Фуко М. О трансгрессии//Танатография эроса. Жорж Батай и французская мысль середины XX века/Сост. С. Л. Фокин. СПб.: Мифрил, 1994. - 364 с. -С. 110-132.

26. Хоруженко К. М. Культурология: энцикл. слов. Ростов-н/Д: Изд-во «Феникс», 1997 С. 288.

27. Хоружий С. Зона // Альманах «Лебедь». 2005. № 445. 02 октября. Режим доступа: [http://www. lebed. com/2005/art4338. htm](http://www.lebed.com/2005/art4338.htm), дата обращения 10.07.2016)

28. Хоружий С.С. От синергийной антропологии к социальной философии, или диалог с Максом Вебером // Хоружий С.С. Новые методы в решении фундаментальных проблем социальной философии: синергийная антропология . – М.: Познание, 2009. - 715с.

29. Хоружий С.С. Трансформативная антропология глазами синергийной антропологии (к проблеме Постчеловека) // Фонарь Диогена. Проект синергийной антропологии в современном гуманитарном контексте. – М.: Прогресс – Традиция, 2010. – С. 782 – 783.

30. Цыгуля Н.П. Феномен сакрального в контексте социального бытия : дисс. ... канд. философ. наук. - Чебоксары: Чуваш. гос. ун-т им. И.Н. Ульянова, 2010. - 136 с.

31. Якушенкова О.С. Религиозная трансгрессия в условиях гетеротопии // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2015. № 113. С. 219-229.

32. Magomed-Eminov M. Post-traumatic stress disorders as a loss of meaning of life//States of mind/Eds. D. Halpern, A. Voiskunsky. Oxford, 1997. P. 238-250.»

33. Schutz A. Collected papers Vol. I. The problem of social reality. / Ed. by M. Natanson. The Hague: Martinus Nijhoff, 1962./1973. - 131p.

© Арпентьева М. Р., Дувалина О.Н., 2016

УДК 658.2

Е.А. Жирнова

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ SOFT SCILLS НА ОСНОВЕ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ.

Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М.Ф.Решетнева,
Россия, г. Красноярск, пр. им. газеты «Красноярский Рабочий», 31
E-mail: karakara85@yandex.ru

Исследуется формирование надпрофессиональных навыков soft-skills на основе применения методов проектного обучения по дисциплине «Системы качества» для студентов специальности 27.03.01 Стандартизация и метрология. Показана модель компетенций, формируемых в ходе проектного обучения, рассмотрены основные этапы реализации и анализируются условия эффективности проектного обучения.

Ключевые слова: *soft-skills, проектное обучение.*

В настоящее время основополагающей задачей высшего образования является не только обучения студентов профессиональным знаниям и навыкам (hard-skill), но и надпрофессиональным, социально-психологическим навыкам soft-skills. Необходимость формирования надпрофессиональных навыков обуславливает актуальность применения интерактивных методов обучения, способствующих развитию коммуникативных и лидерских качеств студента, его предпринимательских умений, способностей к самообучению и самоорганизации.

Эффективный интерактивный метод обучения, направленный на развитие личности студента, его способности самостоятельно ставить и находить решения новых, нестандартных, жизненных проблем – это проектное обучение.

Анализ компетенций, формируемых в ходе проектного обучения, показывает что данный метод создает условия, при которых учащиеся приобретают:

1) профессиональные компетенции, позволяющие обеспечить высокое качество работ в рамках профессиональной деятельности;

2) коммуникативные компетенции в процессе проектирования и публичной защиты проекта, позволяющие обеспечить эффективное протекание процессов взаимодействия и благоприятный морально-психологический климат на будущей работе, а также адаптацию к профессиональной деятельности;

3) командно-ролевые компетенции, работая в команде и выполняя при проектировании определенные роли, что, несомненно, пригодится в будущей профессиональной деятельности [1].

Модель формирования профессиональных, коммуникативных и командно-ролевых компетенций студентов при применении методов проектного обучения приведена на рисунке 1.

Таким образом, в своей основе проектный метод обучения способствует формированию навыкам soft-skills, развитию коммуникативных и командно-ролевых компетенций студента.

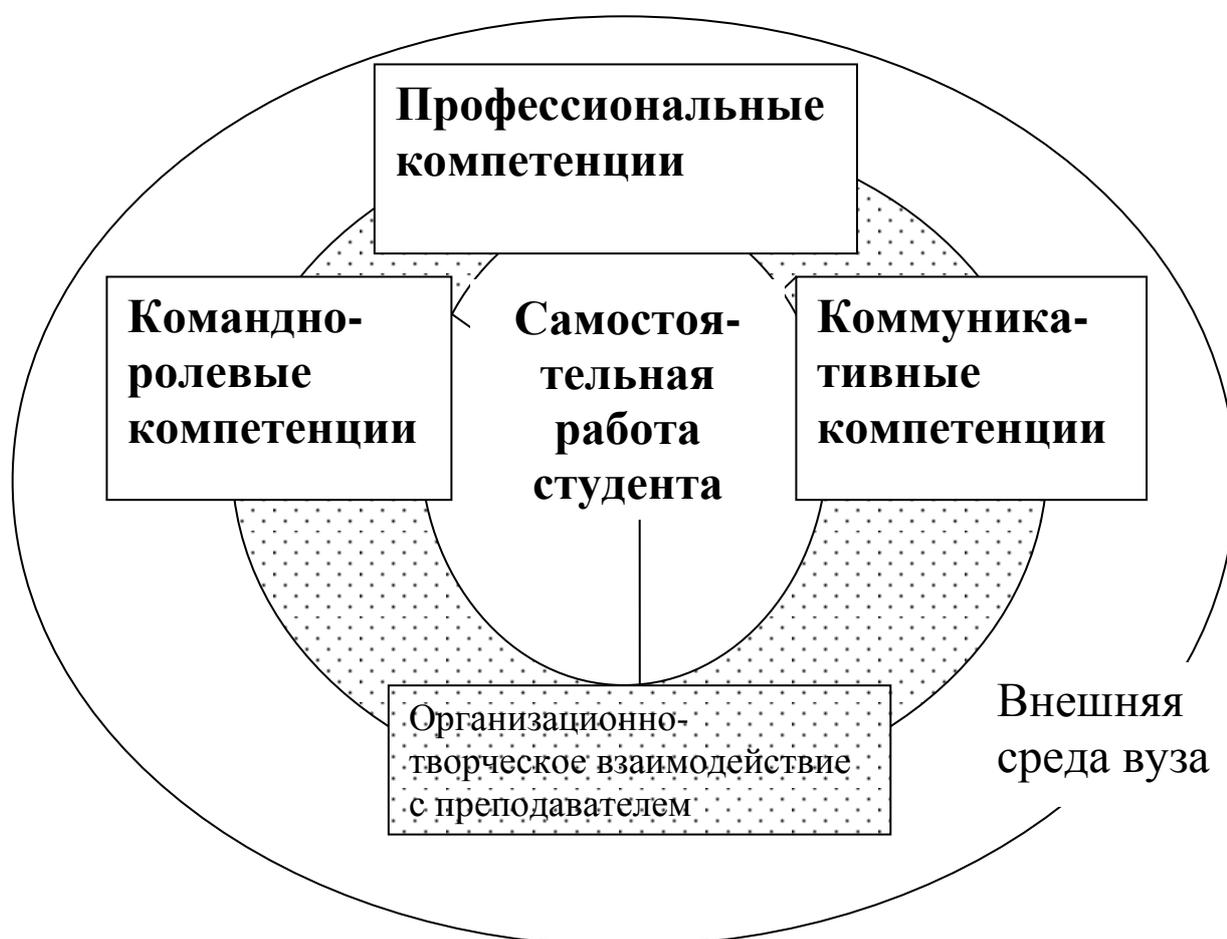


Рисунок 1. Компетентностная модель, формируемая при применении методов проектного обучения.

На кафедре управления качеством и сертификации СибГАУ успешно применяют проектный метод в ходе обучения по дисциплине «Системы качества» для студентов специальности 27.03.01 Стандартизация и метрология. Так, в рамках курсового проектирования студенты участвуют в разработке руководства по качеству Ресурсного центра СибГАУ «Космические аппараты и системы» (РЦ «КАС»). Умение разрабатывать документацию системы менеджмента качества (далее – СМК) является одним из ключевых умений специалистов данного профиля.

Структура документации СМК, в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2008 «Системы менеджмента качества. Требования», представляет собой иерархическую систему взаимосвязанных документов, которая содержит «постоянную» составляющую, определенную стандартом, и «переменную» – зависящую от конкретной организации. Структуру документации СМК можно представить в виде пирамиды (рисунок 2), на первом уровне которой находится политика и цели в области качества, миссия организации. На втором уровне расположено руководство по качеству. Третий уровень составляют документированные процедуры организации и карты процессов. Четвертый уровень занимают другие документы и процедуры по качеству, регламентирующие деятельность подразделений (положения, рабочие инструкции, методики). На пятом уровне располагаются формы документов, используемые при планировании, организации, контроле, учете и анализе в области качества (журналы и протоколы, акты, отчеты, ведомости и т.п.). Руководство по качеству является основополагающим документом системы менеджмента качества организации. На его основе проводится первичная оценка СМК и ее восприятия внешними заинтересованными сторонами [2].



Р

Рисунок 2. Документация системы менеджмента качества.

Разработка руководства по качеству в РЦ «КАС» осуществляется методом «снизу вверх»: студенты разрабатывают документацию СМК 3-го и 4-го уровня, затем все прописанные процессы объединяются, и, таким образом, составляется единое представление о деятельности организации. После этого осуществляется разработка документа 2-го уровня – руководства по качеству. Данные работы предполагают ряд последовательных этапов, представленных на рисунке 3.

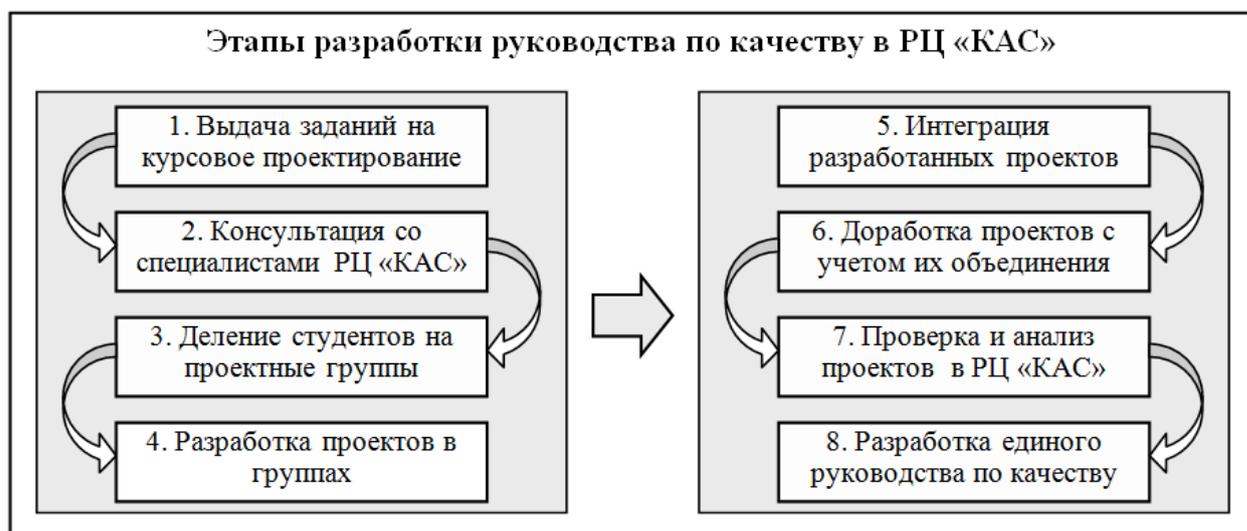


Рисунок 3. Последовательность работ по проектному обучению по дисциплине «Системы качества».

На этапе выдачи заданий на курсовое проектирование основное внимание следует уделить практической значимости задания. В проектном методе обучения проект рассматривается как результат для внедрения в практику, полученный в процессе индивидуального или группового решения практически значимой в профессиональном плане проблемы. Результаты проектирования должны иметь конкретный результат, готовый к внедрению, должны быть потенциально востребованы той организацией, в которой проект выполняется. В РЦ «КАС» студентам было предложено разработать обязательные документированные процедуры СМК (управление документацией, управление записями, управление несоответствующей продукцией, проведение внутренних аудитов, проведение корректирующих и предупреждающих действий), а также ряд операционных и поддерживающих бизнес-процессов:

- осуществление маркетинговых исследований (анализ рынка, продвижение продукции и услуг, поиск заказчика);
- управление проектами (в частности, анализ требований заказчика и соотнесение их с возможностями организации, открытие и запуск проекта, координация работ по проекту, анализ причин выявленных несоответствий, принятие решений);
- выполнение проектно-конструкторских работ;
- производство;
- проведение контроля и испытаний изделий;
- сдача готовой продукции заказчику;
- закупка, контроль и хранение сырья, материалов и комплектующих;
- управление персоналом;
- ведение делопроизводства;
- создание и поддержка информационной среды.

Руководство в рамках проектирования осуществляет научный руководитель из числа преподавателей кафедры управления качеством и сертификации совместно с сотрудниками РЦ «КАС». Научный руководитель координирует все разрабатываемые проекты, непрерывно контролируя ход их выполнения. Студенты консультируются со специалистами РЦ «КАС» как в начале работы над заданием и по завершении его выполнения, так и в процессе всей работы над проектом, что обеспечивает высокую актуальность разработанных проектов для организации.

При реализации проектного обучения необходимо применение процессного и системного подходов: процессный подход к менеджменту качества предполагает идентификацию взаимосвязей между ключевыми

видами деятельности организации, а системный подход обеспечивает наличие структурированных подходов, гармонизирующих и интегрирующих процессы [3, 4].

Немаловажным является и тот факт, что в процессе работы над проектом выявляются критические места процесса, которые особенно часто обнаруживаются при взаимодействии отделов организации, и сотрудниками, совместно, устанавливаются оптимальные решения выявленных проблем. По мере определения взаимосвязей отдельных процессов, их интеграции, студенты дорабатывают свои задания, и представляют доработанные проекты для согласования руководителям структурных подразделений РЦ «КАС».

Резюмируя обозначенный опыт применения проектного обучения, следует отметить ключевые компоненты применения проектного метода, способствующего формированию надпрофессиональных навыков:

1. Связь с реальными, жизненными проблемами, практическая значимость проектов, а также их соответствие профилю подготовки специалистов. Проекты должны способствовать развитию профессиональных компетенций студентов, повышению качества их подготовки в вузе. Именно значимость проектов способствует развитию у студента навыков системного, креативного и структурного мышления.

2. Самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя и специалистов организации, в которой проект внедряется. Эта компонента призвана повысить эффективность принятия решений и инициативность студентов, способность их к самостоятельному освоению и использованию материала в течение всего процесса выполнения проекта, начиная от выбора темы, постановки целей и задач, процесса работы и заканчивая представлением проектов ведущим специалистам организации. Только в этом случае можно говорить о целенаправленном формировании soft-skills проектного мышления.

3. Групповая работа для развития коммуникативных компетенций у студентов, посредством их общения и сотрудничества друг с другом, развития личностной рефлексии, нахождения путей взаимопонимания, а также осознания проблем при командной работе, развитие способности разрешать возникающие конфликты. Так формируются коммуникативные навыки и базовые управленческие навыки.

4. Установление самостоятельного графика выполнения работ. Регламентируется дата начала и окончания выполнения работ (один учебный семестр), однако время работы над проектом студенты распределяют самостоятельно (под контролем научного руководителя). Подобный подход

способствует развитию самоорганизации, тайм-менеджмента, планирования и распределения своих ресурсов.

5. Заинтересованность в выполнении проекта самих студентов, преподавателей кафедры и сотрудников организации для наиболее эффективного осуществления проектной деятельности. Инициативный творческий подход к процессу и нацеленность на результат невозможна без положительной мотивации всех участников проекта.

Таким образом, формирование soft-skills навыков обеспечивается за счет активного включения обучающихся как в процесс самостоятельного приобретения знаний, так и их непосредственного использования. Проектное обучение имеет большой образовательный, коммуникационно-развивающий и социально-ориентированный потенциал, потому что, обеспечивая максимальную активность студентов в учебном процессе, способствует формированию у студентов как профессиональных знаний и навыков hard-skill, так и надпрофессиональных soft-skills. При регулярном применении проектных методов обучения, планомерно, на протяжении всего обучения, у студентов наряду с профессиональными компетенциями формируются надпрофессиональные компетенции, связанные коммуникативными, лидерскими качествами, способностями к инновационному мышлению, самоорганизации и саморазвитию. Проектный метод обучения помогает стать будущим выпускникам активными, компетентными и конкурентоспособными на рынке труда.

Библиографические ссылки

1. Жирнова, Е.А., Римаренко О.В. Повышение качества подготовки специалистов путем совершенствования организации самостоятельной учебной работы студентов / Е.А. Жирнова, О.В. Римаренко // Современное образование: технические университеты в модернизации экономики России: материалы Междунар. науч.-метод. конф. (27-28 января 2011 г.). – Томск: Издательство ТУСУР, 2011. – С. 138-139

2. ГОСТ Р ИСО 9001-2011 «Системы менеджмента качества. Требования» – М.: Издательство стандартов, 2012.

3. Римаренко О.В., Жирнова Е.А. Проектный метод обучения как способ повышения качества образовательной услуги / О.В.Римаренко, Е.А.Жирнова // Инновационная интегрированная система профессионального образования: проблемы и пути развития: материалы Всерос. науч.-метод. конф. (4 февраля 2011, г. Красноярск). – Красноярск: СибГАУ им. М. Ф. Решетнева, 2011. – С. 68-70

4. Жирнова Е. А. Методы всеобщего управления качеством в образовательном процессе. Вестник СибГТУ декабрь 2015. с. 21-25

© Жирнова Е. А., 2016

УДК 372.8

К.Е. Попова

ИЗОБРАЗИТЕЛЬНАЯ НАГЛЯДНОСТЬ КАК СРЕДСТВО СОЗДАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ СИТУАЦИЙ НА УРОКЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Красноярский государственный педагогический университет
имени В.П. Астафьева
Россия, 660049, г Красноярск, ул. Ады Лебедевой, 89
E-mail: popova_ksenia@mail.ru

***Аннотация:** В статье описывается роль применения изобразительной наглядности на уроках иностранного языка, анализируются ее основные виды. Изобразительные средства наглядности являются стимулом для возникновения коммуникации в процессе обучения.*

***Ключевые слова:** наглядность, коммуникация, иллюстрации, урок иностранного языка.*

На сегодняшний день главной целью обучения иностранному языку в школе является овладение языком как средством общения, то есть развитие коммуникативной компетенции, говоря иначе – развитие способности и готовности осуществлять общение на изучаемом языке. Речевое общение является одним из самых сложных видов речевой деятельности. Для того, чтобы ученик мог высказаться, ему необходима потребность в высказывании, так как именно мотивированность является главным условием для этого процесса. Создать мотивацию для возникновения коммуникации помогают наглядные материалы, которые выступают в роли основы, на которых строится речь. Благодаря этим материалам, создаются ситуации, в которых отрабатывается устная коммуникация, с помощью которой ученики имеют возможность имитировать жизненные ситуации и реакции на эти ситуации. Принцип наглядности предполагает использование средств наглядного обучения в таких формах, которые способствуют включению восприятия и

представлений, создающихся на основе применения этих средств [Пассов, 2007, с.95].

Использование средств наглядности при обучении иностранному языку актуально для любого этапа обучения. На сегодняшний день существует огромное количество средств наглядности, которыми может пользоваться каждый учитель в процессе обучения иностранным языкам. Принцип наглядности сформировал и обосновал Я.А. Коменский. В своей работе он написал, что «если какие либо предметы можно воспринять сразу несколькими чувствами, пусть они сразу схватываются несколькими чувствами» [Коменский, 1982, с.302-303]. Он считал, что необходимо уметь познавать предметы на основе их эмпирического восприятия.

Актуальность данного исследования обусловлена тем, что данную тему изучают многие исследователи, кроме того наглядные материалы отражают предметы окружающего мира и организуют восприятие учащимися реальной действительности. Они развивают мышление, воображение, наблюдательность, стимулируют познавательную и творческую активность, помогают развить интерес к изучению иностранных языков. Важно помнить, что только правильное использование наглядности в процессе обучения способствует повышению эффективности изучения иностранного языка, облегчает запоминание материала, делает его более доступным.

Исследуемая проблема известна давно, но сегодня ей уделяется недостаточно внимания, как в теории, так и на практике. Об этом свидетельствуют источники. Самый "молодой" из них 2007 года.

Цель данной работы – изучить роль наглядности на уроках иностранного языка.

Так как в нашей статье мы рассматриваем принцип наглядности, то остановимся подробнее на том, что такое наглядность и какие бывают ее виды. Наглядность в обучении – это принцип, согласно которому обучение строится на конкретных образах, непосредственно воспринятых учащимися. Она обогащает круг представлений школьников, делает обучение для них более доступным, развивает наблюдательность и мышление, помогает более глубокому и прочному усвоению учебного материала [Педагогический словарь, 1960, с.727]. По мнению К.Д. Ушинского, наглядность выступает средством для активизации мыслительной деятельности и формирования чувственного образа. Он также считает, что «средства наглядности стимулируют элементарные умственные процессы, развивают устную речь, способствует лучшему закреплению изучаемого материала в памяти учащихся» [Ушинский, 1949, с.265].

Можно выделить три основных вида наглядности: предметную, изобразительную и словесную.

Предметная наглядность – демонстрация реальных предметов [Архангельский, 1949, с.128].

Изобразительная – демонстрация изображений различных предметов и явлений. Существует три вида изобразительной наглядности: художественная, символическая и текстовая. Художественная наглядность – это очень подробный показ объектов во всех деталях, к данному виду относятся картинки, фотографии. К символической относятся таблицы, схемы графики. Текстовая обычно используется учителями, когда материал трудно воспринимается на слух, учителя пишут пример на доске или используют раздаточный материал [Архангельский, 1949, с.128].

Словесная наглядность выражается в виде речевого описания того или иного предмета или ситуации [Архангельский, 1949, с.128].

В последнее время большое внимание отводится изобразительной наглядности. В работе рассмотрим именно этот вид средств наглядности, то есть использование картинок и фотографий на уроке иностранного языка. Данный вид применяется для иллюстрации мысли, для развития наблюдательности у учащихся и для создания коммуникативных ситуаций на уроке, для повышения интереса у учеников к изучаемому языку.

Иллюстрации используются на всех этапах обучения: при объяснении нового материала, при закреплении знаний, формировании умений и навыков, при выполнении домашних заданий, при проверке усвоения учебного материала. Качество обучения напрямую зависит от того, насколько правильно учитель применяет принцип наглядности в процессе обучения иностранным языкам. В школьных условиях обучения отсутствует иноязычная среда, поэтому объективный мир моделируется с помощью средств наглядности. Используя эти средства, учитель воспроизводит фрагменты объективной действительности в процессе осуществления учебной коммуникации.

А. Н. Щукин при обучении иностранному языку выделяет следующие функции наглядности: обучающую, так как иллюстрации используются для введения нового учебного материала. Контролирующую: средства наглядности применяются для контроля формируемых знаний, умений и навыков. Организующую, которая проявляется при отборе учебного материала для занятий и способов его представления. В свою очередь обучающая функция реализуется в виде следующих направлений: семантизации и стандартизации. Кроме того, картинки создают ситуации общения, используются в качестве

опоры при построении высказывания, тем самым стимулируют само высказывание [Щукин, 2006, с.315].

Методика работы с иллюстрациями зависит от уровня знаний и возможностей учащихся. На основе изобразительного материала, ученики могут составлять предложения или различные по объему высказывания на заданную тему, в процессе этой работы они могут отрабатывать речевой навык.

Преимуществом применения изобразительной наглядности является наличие упражнений различной трудности. Ниже приведем примеры заданий, которые можно использовать при работе с картинками:

- 1) Посмотрите на картинку и ответьте на следующие вопросы.
- 2) Поставьте картинки в правильном порядке, чтобы получился рассказ.
- 3) Сравните две картинки.
- 4) Опишите картинку.
- 5) Посмотрите на картинки и придумайте рассказ.

Итак, рассмотрев особенности использования наглядности на уроках иностранного языка, можно сделать вывод о том, что она моделирует реальные жизненные ситуации, в которых происходит коммуникация. В процессе обучения изобразительная наглядность служит источником приобретения знаний, является средством обучения, которое обеспечивает усвоение изучаемого материала и его прочное закрепление в памяти учеников, активизирует творческую деятельность учащихся и помогает включить воображение в учебный процесс, развивает зрительную память, обогащает словарный запас и выступает эффективным речевым стимулом.

Библиографические ссылки:

1. Архангельский А. С. Обученность – главная переменная шкала отметок, градации контингента и функции оценивания учителя – М.: Знание, 1985. – 102 с.
2. Коменский Я.А. Избр. пед. соч. М., 1955, с. 302-303.
3. Пассов Е.И. Основы методики обучения иностранным языкам. – М.: Просвещение, 2007.95 с.
4. Педагогический словарь. Т 1 - М.: Академия пед. наук, 1960.
5. Ушинский К.Д. Собрание сочинений. Т 6 - М.: Л., 1949.
6. Щукин А. Н. – «Обучение иностранным языкам: Теория и практика. Учебное пособие для преподавателей и студентов» 2-е изд., испр. И доп. – М.: Филоматис, 2006. – 480 с.

© Попова К.Е., 2016

Н.В. Самарина, Н.В. Сергунина

ВНУТРИШКОЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ КАК СПОСОБ ВЫВЕДЕНИЯ УЧИТЕЛЯ НА УРОВЕНЬ САМОКОНТРОЛЯ

Средняя школа №78

Россия, 660052, г. Красноярск, улица имени Алеши Тимошенкова, 82

E-mail: bis78s@yandex.ru

Выявленные в ходе проблемно-ориентированного анализа проблемные зоны в освоении образовательных программ по различным предметам остаются на грани недопустимых значений (например, безударная гласная в корне слова, вычислительные навыки, неумение применить математические модели к описанию физических процессов и др.), несмотря на то, что постоянно обсуждаются педагогами на аналитических мероприятиях всех уровней. Связана подобная ситуация, на наш взгляд, с тем, что выявление проблемных зон не идёт дальше простой констатации. Главное не только обозначить проблему и проинформировать педагогов, но и верно её осмыслить. Правильное осмысление здесь – ни что иное как соответствующее теории познания и возрастной психофизиологии объяснение реальных причин, ограничивающих деятельность ученика (как субъекта учебной деятельности) в освоении содержания учебной дисциплины и последующий перевод элементов содержания в адекватную методическую форму. А методическая форма есть связанность элементов содержания согласно внутренней логике предмета и, выраженная в порядке и последовательности система заданий для организации продуктивного познавательного действия. Как видно из определения методической формы, важное значение в работе педагога приобретают компетенции, связанные с методологией познания и способами организации познавательного действия [Лубочников, Нургалеев, 2015. с.14-23], предметными областями, к сожалению, не востребованными и отсутствующими в учебных планах переподготовки педагогических кадров в системе повышения квалификации края.

На наш взгляд, имеется острый дефицит указанной компетенции, восполнить который можно за счёт ресурсов образовательного учреждения. Так, после обсуждения и обобщения многолетнего опыта работы учителей в рамках методических объединений внутри школы по повышению качества образования педагоги пришли к выводу о необходимости организовать в системе школьной методической работы своеобразную модель повышения квалификации, направленную на устранение указанных дефицитов.

Модель основывается на объективной природе процесса труда и дидактике в её классических вариантах [Гончарук, 2002]. Особенностью учебного процесса, исходя из диалектики труда, является его цикличность (своеобразная замкнутость на себя – процесс, в котором начало и результат всего движения совпадают). Цикличность в данном контексте даёт возможность непрерывного повышения профессионального уровня педагога с выходом на реальную продуктивность в освоении теории познания и опыта методической реализации на каждом этапе цикла. Структурные компоненты цикла отражают теоретическую и практическую стороны единого процесса развития методических и методологических компетенций педагога. На следующей схеме представлена модель, обеспечивающая непрерывность целенаправленной работы над формированием теоретической (методологической) и практической (методической) основы для вхождения в культуру постоянной работы над проблемными зонами в усвоении программ с ориентиром на исследовательскую составляющую в деятельности педагога.

Циклическая модель повышения квалификации педагогов в системе методологической и методической подготовки:

1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап
	Методологическая подготовка: Теоретические семинары, курсы повышения квалификации		Теоретические разработки: Статьи, участие в научно-практических конференциях	
Проблемно-ориентированный анализ		Педагогический совет решения и рекомендации, утверждение нормативных документов		Реализация теоретических и практических разработок в учебном и воспитательном процессе. Переход к анализу.

	Методическая подготовка: Методические недели, открытые уроки, мастер-классы, работа в методических объединениях		Практические разработки: Составление УМК Составление КИМов Диагностика эффективности	
--	--	--	--	--

Все этапы рассчитаны на вполне определённый результат. Существенно изменяется роль Педагогического совета. Он выступает узловым пунктом цикла, в котором обсуждаются и дискутируются реальные основания и первопричины дидактических проблем, происходит совместная выработка методической нормы. Решения при этом носят не декларативный, а обязательный характер. Следует отметить, что здесь одновременно решаются несколько управленческих задач: достижение запланированных результатов качества образования, повышение квалификации кадров, реализация плана внутришкольного контроля.

В перспективе такая форма работы имеет тенденцию перевести большое число педагогов на уровень самоконтроля. Подобная форма выхода на самоконтроль требует от педагога умения ориентироваться в большом круге содержательных (методологических и методических) проблем. Основанием выступает та же методология, что и для указанной выше модели, – представление о природе учебного процесса как целенаправленно организованного познавательного процесса (продуктивного труда). Выбор проблем и формулирование тематики методической работы получают чёткую направленность, становятся общими задачами для всего коллектива педагогов.

Проблематика методической работы, сформулированная педагогическим коллективом в контексте одной из стратегических задач, стоящих перед школой – «Совершенствование учебного процесса с учётом единства и внутренней связи системных компонентов урока как основы достижения нового качества образования». В данную тему укладываются многие методологические и методические проблемы, особенно в контексте введения стандартов нового поколения: что такое *современный урок?* единство и внутренняя взаимосвязь учебного и воспитательного процесса, урок как дидактическая система, взаимосвязь системных компонентов урока: содержательного, когнитивно-операционного, организационного, оценочно-регулятивного. Проблема эффективности (результативности) учебного труда рассматривается в связи с умением учителя моделировать

системы заданий по предмету на основе формирования универсальных познавательных действий (понятие – образ – слово) [Фролова, 2012, Ясюкова, 2005].

Для реализации указанного подхода большое значение приобретает совместная работа учителей в рамках школьных методических объединений по рассмотрению общих методологических и методических проблем, таких как: преемственность в организации учебной деятельности по освоению программ начальной и основной школы; межпредметные связи, мониторинг предметных компетенций и УУД.

Изменяется роль и значение прописанных в Положении о качестве образования школы трёх показателей профессиональной деятельности педагогов: Аналитической записки, Рабочей программы, Самоотчёта. Они переходят из разряда формально требуемых документов в разряд, позволяющий педагогу не только самостоятельно оценить результаты своей работы, но и содержательно участвовать на всех этапах цикла. Все направления деятельности педагога (планирование, мониторинг и анализ результатов) внутри подобной формы методического сопровождения соединяются в единый процесс профессионального роста в рамках непосредственной реализации образовательной программы.

Результатом проделанной за несколько лет работы можно считать и наметившуюся положительную динамику качества, и улучшение результатов обучающихся на итоговой аттестации. Существенно изменилось соотношение педагогов, имеющих высшую и первую категории, к общему числу педагогов. Педагоги активно участвуют в научно-практических конференциях, сотрудничают с ВУЗами, реализуют инновационные подходы в учебном процессе. В перспективе одним из результатов реализации цикла методической работы может выступить также формирование определённой исследовательской культуры в организации.

Библиографические ссылки:

1. Лубочников П.Г., Нургалеев В.С. Психология когнитивной деятельности / учебное пособие для студентов. – Красноярск: СибГТУ, 2015. 88 с.
2. Гончарук А.И. Концепция школы XXI века. – Красноярск: изд-во КГУ, 2002. 56 с.
3. Фролова Н.Г. Нить Ариадны или грамматик термина / Учебно-методическое пособие / Н.Г. Фролова. – Красноярск: ККИПКРО, 2012. 184 с.
4. Ясюкова Л.А. Закономерности развития понятийного мышления. СПб., ИМАТОН, 2005. 127 с.

Н.В. Самарина, Г.М. Спешилова

**ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ НА СТУПЕНИ
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Средняя школа №78

Россия, 660052, г. Красноярск, улица имени Алёши Тимошенкова, 82

E-mail: bis78s@yandex.ru

При оценке показателей освоения образовательных программ по русскому языку в 5-9 классах (пятилетний период) наблюдается тенденция, выраженная в отрицательной динамике показателей успешности учащихся. Причем от 5 к 8 классу положение усугубляется, и лишь в 9 классе отмечали прекращение спада и небольшой рост. Так по результатам последних пяти лет наблюдаются следующие показатели качества освоения предмета: по параллелям со сменным составом классов (5 – 50 %, к 6-7 – 40-35 %, 8 – 25%, 9 - 30%), качество при постоянном составе класса (5 – 45 %, к 6-7 – 30-28 %, 8 – 23%, 9 - 20%).

Предварительный анализ причин, отмеченных выше тенденций в изучении языка на наш взгляд связан с начальным этапом (1 – 4 классы) изучения русского языка, а именно на этом этапе не формируется система общетеоретических представлений о языке (не сформированы основные понятия языка) и как следствие имеет место низкий уровень навыков работы с текстом. Язык на начальном этапе не изучается как система, поскольку происходит неоправданная подмена, изъятие терминов, что ведет к искажению научного представления ребенка о предмете. В данном случае образ действия ребенка с языковым материалом закрепляется в сознании не на основе работы с понятиями языка, а на основе применения фонемного принципа освоения языка или на основе введения внешних вспомогательных схем [Есюкова, 2005]. Между тем, сами подходы, игнорирующие наглядно-логический подход, внутреннюю логику развития языковых форм не являются адекватными, так не раскрывают материал в его полноте и системной связанности, следовательно, не формируют представления о закономерностях и законах языка.

Устойчивая отрицательная динамика показателей успешности учащихся от 5 к 8 классу усугубляется в 6-7 классах, и связана, на наш взгляд, с тем, что на этом этапе изучения языка завершается пятилетний цикл изучения морфологии (слова как части речи), когда к началу 8 класса ученик должен свободно ориентироваться как в системе частей речи, так и в системе орфографических правил (определение части речи является базовым при выборе написания в большей части правил). Но, как это показывает анализ результатов ОГЭ после

пятилетнего цикла занятий ученики не осваивают данный раздел языкознания на должном уровне.

Частично отрицательная динамика, конечно, связана с психофизиологическими особенностями возраста, когда не учеба, а общение со сверстниками является ведущим типом деятельности и мышление учащегося меняется количественно. Однако, если не предусмотреть предметное общение подростков со сверстниками и учителем, если не приготовить учеников к освоению количественно накопленной информации, в дальнейшем положительной динамики не будет или она будет незначительной.

Для изменения отрицательной динамики качества и повышения показателей ГИА, после методологического анализа ситуации в параллелях 5-9 классов были предложены следующие методические и организационные шаги, отразившиеся в проведении уроков в переводных классах и в организации подготовки выпускных классов к ГИА:

- Блочная подача материала на основе алгоритмов обобщающего характера, при которой учитываются умения оперировать понятиями как логическими формами (универсальными познавательными средствами) [Зорина, Глинкина, Еремеевская, Ищенко, Ковель, Нургалеев, 2004] и на этой основе выстраиваются межпонятийные связи с постоянным обращением к базовому понятию (морфема, часть речи, член предложения и т. п.) и выбору оснований деления.

- Проведение зачетов по предмету, когда в условиях аудирования учащиеся, обращаясь к теории языка, активно моделируют языковые конструкции [Фролова, 2012] и осваивают понятийный аппарат. Причем интересен опыт сдачи зачета учеником совместно с группой одноклассников, имеющих разный уровень подготовки: у учащихся появляется повод для предметного межличностного общения и таким образом ученик часто преодолевает нежелание учить предмет: «Понять тему можно», «Я тоже смогу подготовиться». Незнание начинает оцениваться не как тупиковая ситуация, а как возможность изменить ситуацию.

- Постоянные включения заданий формата ЕМЭ или ЕГЭ в самостоятельные контрольные работы позволяют учителю осуществлять мониторинг на основе кодификатора и спецификации поэтапно (объективность оценки, объективная динамика результатов) и повышать уровень самооценки учащихся («не умел – умею»), готовя к процедуре ГИА как ответственному этапу, когда ученик может увидеть свои *достижения*.

Положительным результатом в реализации указанного подхода стала постепенная коррекция результатов (8-9 классы) с учётом требований

объективности оценивания. Уже в 9-х классах большая доля учеников (до 75% согласно поэлементному анализу для постоянного состава класса) начинает свободно ориентироваться в системе орфографических правил. Преодоление учеником такого барьера, как «иллюзия понимания» на элементарном уровне, что показывает поэлементный мониторинг, происходит за счёт совершения поэтапных действий с языковым материалом (поставить ударение, выделить морфему и т. д.) и свободного своевременного проговаривания учащимся необходимого понятия-термина в контексте поиска решения языковой задачи. Непроговаривание, «перескакивание» при ответе лишь создают «иллюзию понимания» – при этом очень важно следить за полнотой ответа и его последовательностью. Качество ГИА в результате повышается до 50%, что выше годовых показателей в переводных классах. Динамика в пятилетнем цикле составляет: от 40% в 5-х, к 27,2% в 6-8-х и до 51,95% в 9-х классах.

В целом после введения такого рода дидактических решений следует отметить не только положительную динамику по большей части показателей, хотя проблемные зоны остаются, но то, что у учащегося появляется возможность получить положительный результат в изучении раздела «Синтаксис» в 8-9 классах.

Как известно, учащиеся испытывают значительные трудности при моделировании текста (в формате экзамена это изложение, сочинение-рассуждение) и анализе структуры предложения. Но когда система языковых структур осваивается в необходимой связи (слово как член предложения, структура и порядок синтаксических конструкций, их синонимичность и др. формы), то соответственно формируется представление о порядке действий с языковым материалом. Смысловая целостность текста (движение мысли автора) как исходного, так и собственного при этом раскрывается для учащегося в объёме достаточном для формирования потребности самостоятельно и критически мыслить. Мышление на уровне предъявляемого текста становится ресурсом дальнейшего развития личности. Данное наблюдение подтверждают результаты поэлементного мониторинга в области синтаксиса (помимо поэлементного мониторинга по орфографии осуществляется мониторинг элементарных учебных действий в работе с предложениями и словосочетаниями). Также это подтверждается ростом показателя приступивших к написанию сочинения (на экзамене часть С) до 92%. Результат достигается за счёт формирования устойчивых общетеоретических представлений о закономерностях языка, которые задаются в каждой педагогической ситуации и продиктованы самим предметным

материалом, а также набором организационных процедур в процессе подготовки к ГИА.

Библиографические ссылки:

1. Ясюкова Л.А. Закономерности развития понятийного мышления. СПб., ИМАТОН, 2005. 127 с.
2. Зорина В.Л., Глинкина Г.В., Еремеевская И.Д., Ищенко Т.Н., Ковель М.И., Нургалеев В.С. / Психология. Познавательные процессы. Ч.П. Мышление. –Красноярск: СибГТУ, 2004. 100 с.
3. Фролова Н.Г. Нить Ариадны или грамматик термина / Учебно-методическое пособие / Н.Г. Фролова. – Красноярск: ККИПКРО, 2012. 184 с.

УДК 378

О.А. Шушерина, Е.В. Буркова

УЧЕБНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ПО МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ В КОНТЕКСТЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М.Ф. Решетнева

Россия, 660037, г Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31
E-mail: o_shusherina@mail.ru, chev2511@mail.ru

Описан опыт работы со студентами по решению учебно-профессиональных задач по математическим дисциплинам. Разработка математических задач основана на технологии знаково-контекстного обучения, опирается на типовые учебно-профессиональные задачи, ориентирована на формирование профессиональных и социально-значимых компетенций бакалавра экономики.

Ключевые слова: учебно-профессиональные задачи, профессиональные и социально-значимые компетенции, знаково-контекстная технология, математические дисциплины.

Новые федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (ФГОС ВО 3+) называют «профессионально-компетентностно-ориентированными». Это задает принципиально иную логику организации образования в вузе, направленную на последовательно-поэтапное формирование профессиональных и социально-значимых компетенций

обучающегося. Такими должны быть, с нашей точки зрения, и учебно-методические комплексы по дисциплинам разнообразных направлений подготовки в вузе.

Развитие профессиональных и социально-значимых компетенций студента предполагает, с нашей точки зрения, практическую (действенную) реализацию потенциальных возможностей дисциплин через активное использование учебно-профессиональных задач. Математическая подготовка бакалавров экономики в вузе включает учебные дисциплины Линейная алгебра, Математический анализ, Теория вероятностей и математическая статистика, Методы оптимальных решений, Исследование операций в экономике. Современные математические дисциплины несут не только значимую образовательную нагрузку, но и имеют профессионально-компетентностную характеристику.

В соответствии с теорией знаково-контекстного обучения [Вербицкий, 2010] необходимо определить *основные типы учебно-профессиональных задач* и ввести их в профессиональный блок учебного комплекса дисциплины. Многолетний опыт преподавания математических дисциплин в вузе с применением образовательной технологии знаково-контекстного обучения и ориентация на новые целевые компоненты высшего образования подтверждают значимость приобщения будущих бакалавров к *решению учебно-профессиональных задач*. Такие задачи обладают большими потенциальными возможностями: предметными – содержательно моделировать будущую профессиональную деятельность обучающихся; социально-профессиональными – ставить будущих бакалавров в позицию специалиста, тем самым способствовать их профессиональному самоопределению, становлению.

Обратимся к терминологическому анализу понятий «учебная задача», «профессиональная задача». Одной из наиболее существенных характеристик *учебных задач* ученые выделяют их направленность на овладение студентами способами действия. Отметим также, что специфика компетентностного обучения состоит в том, что усваивается не готовое знание, а формируются умения, необходимые для решения задач. Под *профессиональной задачей* понимаем, вслед за О.С. Гусловой, дидактическое средство, ориентированное на развитие профессиональных компетенций студентов и позволяющее преподавателю организовать образовательную деятельность студента, которая включает выявление профессиональных проблем в реальной действительности, их осмысление в контексте конкретных ситуаций и решение в условиях квази-профессиональной деятельности [Гуслова, 2013]. С позиции И.А. Байгушевой,

процесс решения профессиональной задачи – это процесс деятельности субъекта, направленный на демонстрацию решения проблемы в определенной профессиональной ситуации. Под типовой профессиональной задачей экономиста ученый понимает цель, которую экономист многократно ставит перед собой в процессе выполнения профессиональной деятельности, и для достижения которой необходимы математические знания [Байгушева, 2015].

Представленные выше дефиниции спроецированы нами на математическую подготовку обучающихся в вузе. Это позволило выделить два типа *учебно-профессиональных задач* – вспомогательные учебно-профессиональные задачи и профессионально подобные задачи конкретной специальности [Шушерина, 2012]. Во вспомогательных профессиональных задачах акцентируется внимание обучающегося на необходимости ориентироваться в профессиональных условиях, понимании их важности для будущей профессиональной деятельности, принятия ответственного решения. Например, перед студентами можно поставить задачу обоснования принятия решения из нескольких вариантов.

При создании профессионально подобных задач конкретной специальности важно обратить внимание на формирование у обучающихся умения профессиональной интерпретации полученного результата. Такие учебные задания предполагают, что обучающийся, изучая какой-либо материал, не просто усваивает новую предметную информацию, но пытается на ее основе включиться в профессиональные ситуации.

Включение студентов в решение учебно-профессиональных задач – это процесс, который проходит последовательно-поэтапно: сначала в виде простых вопросов, затем более сложных, многоэтапных задач профессиональной направленности.

Приведем описание некоторых реальных учебно-профессиональных задач и социально-профессиональных ситуаций на примере преподавания для будущих бакалавров экономики дисциплин математического цикла – математический анализ, теория вероятностей и математическая статистика, методы оптимальных решений.

На занятии по дисциплине «Математический анализ» перед студентами поставлена *учебно-профессиональная задача*: «Возрастающей или убывающей является функция, описывающая зависимость спроса от цены товара? Выскажите свое мнение и приведите пример». Сначала совместно выясняется, в чем суть проблемы. Затем студенты поочередно излагают свои соображения и записывают предлагаемые функции. Процесс выбора решения продолжается до тех пор, пока в результате совместного обсуждения всех предлагаемых

вариантов не принимается аргументированное общее решение. Преподаватель подводит итог обсуждению: «В данной задаче нет единственного решения, поскольку оно зависит от многих факторов – вида товара, состояния покупательского спроса, сезона, региона и т.д. Прежде чем принимать окончательное решение, стоит задуматься над последствиями своего ответственного выбора». Такой подход дает возможность будущим экономистам учиться самостоятельному принятию ответственного решения на примерах учебно-профессиональных задач.

Второй пример. Ставится проблемная задача: «Как определить с помощью коэффициента эластичности спроса относительно цены на товар, что ожидает выпускающую его фирму - процветание или застой?». В процессе решения сравниваются точки зрения нескольких «оппонентов».

На учебных занятиях обучающимся можно предложить *квазипрофессиональные ситуации* с множественной интерпретацией, каждое истолкование которых означает определенный моральный или материальный риск. Важно убеждать будущих экономистов, что в реальности такие ситуации не всегда дают единственное правильное решение, поэтому неплохо увидеть множество всевозможных решений, каждое из которых можно считать наилучшим по своему критерию. Одним из продуктивных педагогических приемов служит домашнее индивидуальное задание студентам «самостоятельно составить учебно-профессиональный проблемный вопрос-задание, на примере которого выявить возможный риск для каждой альтернативы».

Значение учебно-профессиональных задач не ограничивается ролью средства преодоления формального отношения студентов к учебе и формирования профессиональных компетенций. Оно гораздо шире, поскольку обсуждение и решение заданий способствует *переводу студентов в позицию специалистов*.

Считается, что специалистам любого профиля необходимо умение четко представлять этапы в процессе профессиональной деятельности и принимать на каждом из них ответственное решение. Процесс решения любой *профессиональной задачи* (если рассмотреть шире – *жизненной задачи*) содержит несколько этапов:

выявление и обсуждение комплекса условий, при которых сформулирована задача, построение модели задачи (перевод задачи на профессиональный язык);

выбор оптимального метода решения и выполнение процесса решения;

анализ и профессиональная интерпретация оптимального решения на языке специальности. Последнее понимается нами как профессиональный аспект целеполагания. Отработку нужных будущему специалисту умений следует проводить постепенно при решении усложненных, многоэтапных профессионально направленных задач.

В процессе моделирования профессиональной деятельности большое внимание уделяется творческим работам студентов в виде *интегрированных заданий (по математике и экономике)*. Например, при изучении дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» студентам предлагается вместо типовой расчетной работы провести математическую обработку реальных экономических данных, полученных ими во время учебной практики на деревообрабатывающем заводе, в банке, в фирме, других организациях и предприятиях. Выбрали такой тип отчета около трети студентов, однако не все смогли дать четкую производственно-экономическую интерпретацию полученным результатам.

При изучении дисциплины «Методы оптимальных решений» каждый студент мог взять *творческое профессионально направленное задание*. Например, самостоятельно составить задачу оптимального использования лесных ресурсов в цехе переработки древесины, выбора наилучшей технологии выпуска бумаги на ЦБК, задачу оптимального раскроя древесностружечных плит, транспортную задачу по перевозке пиловочника в пункты распиловки (числовые данные подобрать близкими к реальным). Изменялась форма проведения таких учебных занятий и представляла собой консультацию преподавателя или взаимоконсультации студентов.

Итогом работы студентов по выполнению заданий с моделированием будущей профессиональной деятельности являются выступления студентов на конференции, статьи в научном сборнике университета. Такие формы работы усиливают интерес студентов к будущей профессии, а от преподавателя требуют целостных форм моделирования профессиональной деятельности в учебной деятельности студентов.

На занятиях по дисциплине «Исследование операций в экономике» проводилась *деловая игра* «Производственные задачи в условиях риска и неопределенности». Студентам предлагалось исполнить роли руководителя предприятия или организации (директора, экономиста, начальника цеха) и принять оптимальное решение, сравнив по выбранным ими критериям варианты стратегий (например, отремонтировать оборудование силами заводских специалистов, вызвать специальную бригаду ремонтников или заменить оборудование новым). Каждое решение, в зависимости от состояния

оборудования, требовало определенных материальных и финансовых затрат. Выявились несформированные умения второкурсников – быстро реагировать на непредвиденные обстоятельства, профессионально общаться, прогнозировать возможное решение. Совместная групповая и коллективная работа обучающихся требует от каждого ответственного отношения к делу, тщательной подготовки учебного материала, учит работать в коллективе и, в конечном счете, обуславливает становление профессиональных и нравственных качеств личности будущих экономистов.

Итоговое занятие по математическим дисциплинам, посвященное решению задач с профессиональной направленностью, можно провести в форме *брифинга - состязания команд*. Эта форма организации деятельности студентов *моделирует* профессиональные планерки, то есть кратковременные совещания-обсуждения текущих и будущих профессиональных задач, принятия решений в ограниченном временном интервале. Осуществляется постепенный переход студента с позиции обучаемого на профессиональную позицию, происходит его профессиональное становление.

Таким образом, решение учебно-профессиональных задач, участие в предметно-социальных ситуациях, деловых и учебных играх, выполнение профессионально направленных заданий способствует формированию профессиональные и социально-значимые компетенции обучающихся.

Библиографические ссылки:

1. Вербицкий А.А. Педагогические технологии контекстного обучения: научно-метод. пособие. – М.: РИЦ МГГУ им. М.А. Шолохова, 2010. – 55 с.
2. Гуслова О.С. Поэтапное обучение студентов решению учебно-профессиональных задач // Известия Рос. гос. педагог. ун-та им. А.И. Герцена. – СПб: 2013. - № 161. - С. 224-228.
3. Байгушева И.А. Методическая система математической подготовки экономистов в вузе на основе формирования обобщенных методов решения типовых профессиональных задач : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / И.А. Байгушева; Волгогр. гос. соц.-пед. ун-т. - Волгоград, 2015. – 46 с.
4. Шушерина О.А. Учебно-профессиональные задачи и ситуации в профессиональной подготовке студента вуза // Современное образование в условиях реформирования: инновации и перспективы : материалы III Всерос. научно-практ. конференции. – Красноярск: 2012. – С. 278-283.

© Шушерина О. А., Буркова Е. В., 2016

2 ВОПРОСЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

УДК 004.921

Г.В.Аткнин, Е.М. Гриценко

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ IOS

Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени М.Ф. Решетнева

Россия, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31
E-mail: genamixpro@gmail.com

Главное направление совершенствования мобильных телефонов можно определить одним понятием: конвергенция технологий. Мобильные телефоны объединили в себе всё, что можно и разумно объединять под корпусом одного устройства.

Основные задачи телефона прошлого – совершать и принимать звонки, писать SMS. Сегодня эти задачи дополнилась работой с интернет - ресурсами, прослушиванием музыки, фотосъемкой, использованием игр и приложений. Мобильный будущего, скорее всего, добавит к списку основных задач просмотр телепрограмм, управление различной техникой, функции контроля состояния здоровья своего владельца и возможно многое другое.

Некоторые из перечисленных функций уже существуют в современных телефонах, но пока они относятся к разряду экзотических, а прогресс в области их создания, скорее всего, переведёт наиболее нужные из них в область обыденных. Скорее всего, у аппаратов будущего могут появиться такие возможности, о которых мы сегодня даже не подозреваем.

Эксперты обращают внимание потребителей на тот факт, что сейчас на рынке доступно несколько мобильных платформ, стремительную популярность среди которых в последнее время приобретает iOS и Android. На рынке США компания Apple уже давно заняла пальму первенства в сегменте дорогих и презентабельных мобильных устройств, постоянно удивляя клиента интересными новинками. На примере Apple, видно как кардинально может измениться тот или иной рынок с появлением новых устройств.

Что бы ни говорили, а мобильность сегодня - явление глобальное, проникающее во многие сферы нашей жизни. Почти половина всех

пользователей мобильных услуг проживают в пяти странах, среди которых и Россия. Ныне потребитель ищет не просто мобильный телефон, он внимательно изучает условия, соотнося их с требованиями современного рынка. Именно поэтому можно утверждать, что развитие мобильных технологий будет только ускоряться.

ОБЗОР МОБИЛЬНОЙ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ iOS

iOS – операционная система корпорации Apple, устанавливаемая на мобильные телефоны Iphone 3-7, планшеты Ipad, а также на музыкальный плеер Ipod.

Ира файл - файл программы для установки на iOS. Система имеет встроенный браузер Safari. Последняя версия ОС - iOS 10.1.1. AppStore - магазин программ для устройств на iOS. Самое большое количество программ для мобильных телефонов. Цена программы в пределах от 0.99 доллара до нескольких тысяч долларов. Для покупки программ требуется привязка к аккаунту пользователя дебетовой карты Visa. После того, как вы привязали карту, с вас снимается доллар, чтобы проверить, все ли в порядке с вашей картой. 1 доллар блокируется на карте, однако через некоторое время он возвращается.

Недостатки iOS:

У системы компании Apple есть ряд существенных недостатков. Как таковой многозадачности нормальной нет - в фоне работают, музыка, радио, закачивание и скачивание. Да и то не во всех приложениях. Когда приложение сворачивается, оно работает некоторое время, а потом останавливается.

Операционная система является закрытой. Нельзя посмотреть список файлов операционной системы и использовать устройство как флешку. Это является одновременно и достоинством. iOS- самая защищенная система в мире.

Достоинства iOS:

- Самый крупный магазин приложений.
- Быстрота работы системы по сравнению с другими ОС.
- Хорошее качество телефонов и планшетов компании Apple.
- Быстрая реакция на ошибки и отсутствие вирусов.
- Красота интерфейса и графики.

1. Исследование предметной области

Для конкретной постановки задачи и формулирования требований к разрабатываемой информационной системе требуется исследовать предметную

область проекта и цели, поставленные перед проектом. Целью проекта является разработка по для ios.

Разработка приложений для мобильных устройств — это процесс, при котором приложения разрабатываются для небольших портативных устройств, таких как КПК, смартфоны или сотовые телефоны. Эти приложения могут быть предустановлены на устройство в процессе производства, загружены пользователем с помощью различных платформ для распространения ПО или являться веб-приложениями, которые обрабатываются на стороне клиента (JavaScript) или сервера.

Программный продукт должен устанавливаться на любое Apple устройство.

2. Для разработки ПО требуется

1. Бесплатно скачать последнюю версию Xcode

Xcode предоставляет все инструменты для управления всеми этапами разработки - от создания приложения до его тестирования, оптимизации и отправке приложения в AppStore.

При разработке приложений используется набор iOS-разработчика, так называемый SDK, а также Xcode - интегрированную среду разработки Apple (IDE). Xcode предоставляет всё необходимое для разработки iPhone, iPad и iPodTouch приложений. Среди инструментов есть редактор кода, графический редактор пользовательского интерфейса и многие другие примочки, от настраиваемых сборок до управления репозиториями кода.

Xcode использует единственное окно рабочего пространства - *workplacewindow*, которое содержит большую часть необходимых данных.

С Xcode переходим от написания кода к его отладке, разработке пользовательского интерфейса, и все это в пределах одного рабочего окна. SDK iOS постоянно расширяет комплект инструментов Xcode, добавляя компиляторы и фреймворки, необходимые для работы с iOS.

2. Загрузить набор разработчика SDK iOS

3. Зарегистрироваться как разработчик Apple в программе разработчиков iOS. (Регистрация необходима для того, чтобы тестировать приложения на iOS устройствах и распространять их)

4. Язык Objective-C – объектно-ориентированный язык для разработки iOS приложений.

Язык Objective-C является надмножеством языка C, т. е. в своих проектах можно писать код как на C, так и на Objective-C. Для разработки можно

использовать другие языки, не получится создать iOS приложение без использования Objective-C. (Рисунок 1)

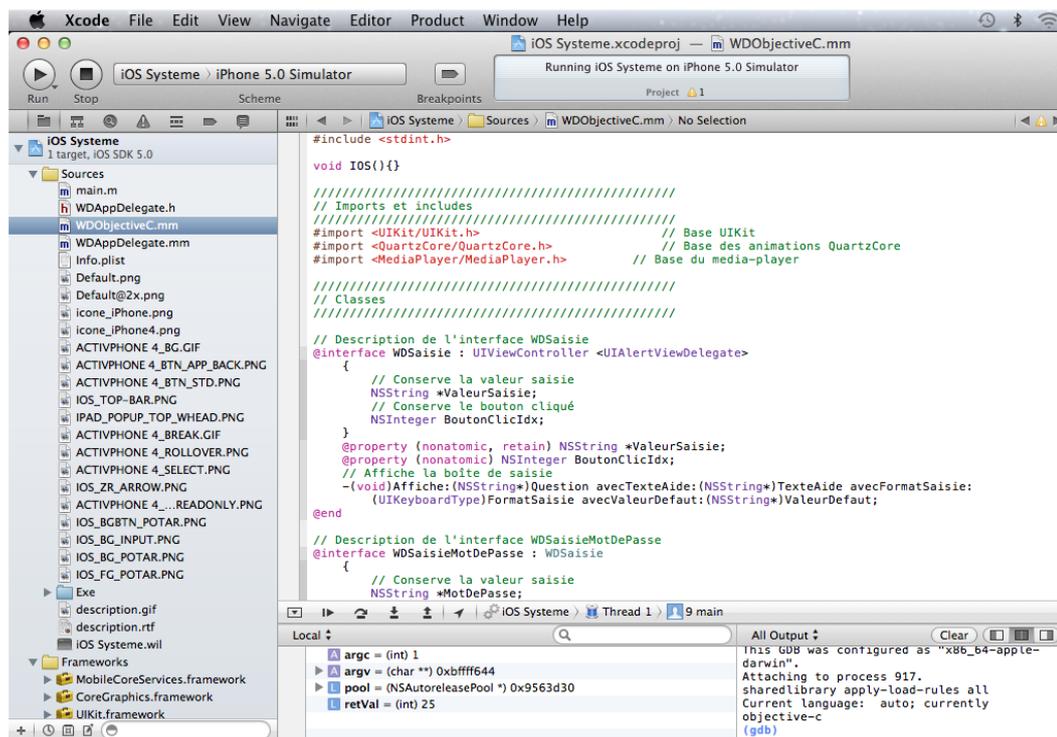


Рисунок 1 – Objective-C

Objective-C – простой язык с синтаксисом и соглашениями, понятными для изучения, особенно если есть опыт работы с другими объектно-ориентированными языками как Java или C++.

1. Фреймворки.

Приложение состоит из кода и фреймворков, предоставляемых Apple. Во фреймворке находится библиотека методов, которые приложение может вызывать. Доступ к библиотеке фреймворка могут иметь несколько приложений одновременно. (Рисунок 2)



Рисунок 2 – Фреймворк

Любое разрабатываемое приложение обращается к различным фреймворкам. Можно настроить использование фреймворка через программный интерфейс приложения — API. Прописанный в заголовочных файлах API определяет доступные объекты, классы, структуры данных и

протоколы. Apple создает фреймворки, которые уже содержат функции, которые возможно реализовать. Использование фреймворков экономит время и усилия, а также дает гарантию того, что код будет эффективным и безопасным. Системные фреймворки – единственный способ получить доступ к аппаратной части устройства.

Xamarin – это фреймворк для кроссплатформенной разработки мобильных приложений (iOS, Android, WindowsPhone) с использованием языка C#. (Рисунок 3)

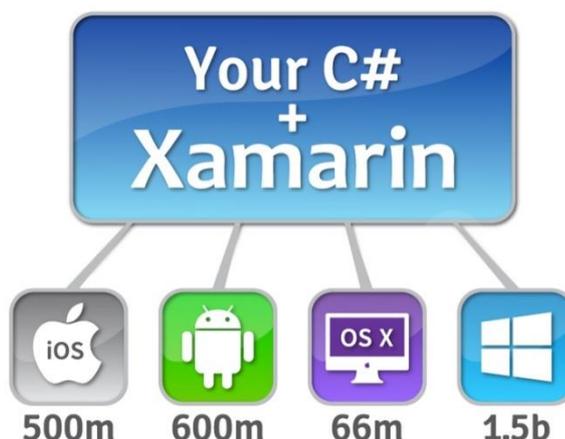


Рисунок 3 – фреймворк для кроссплатформенной разработки

Фреймворк состоит из нескольких основных частей:

- Xamarin.iOS - библиотека классов для C#, предоставляющая разработчику доступ к iOS SDK;
- Xamarin.Android - библиотека классов для C#, предоставляющая разработчику доступ к Android SDK;
- Компиляторы для iOS и Android;
- IDE Xamarin Studio;
- Плагин для Visual Studio.

Некоторое время назад достаточно широкую известность получили ряд фреймворков (например Phone Gap), которые предлагают разработку кроссплатформенных мобильных приложений на HTML5 с использованием JavaScript. Идея заключается в том, что приложение разрабатывается как обычный сайт для мобильных устройств с использованием соответствующих js-библиотек, например, JQueryMobile. Затем все это упаковывается в некий контейнер, который для пользователя выглядит как нативное приложение.

В результате проделанной научно-исследовательской работы были получены следующие результаты:

проведено исследование предметной области;
произведен обзор мобильной системы iOS;
рассмотрены минусы фреймворков;
выявлены потребности для разработки по.

Итогом данной работы является разработка программного обеспечения для IOS.

Библиографические ссылки:

1. Вигерс, К. Разработка требований к программному обеспечению / К. Вигерс, Д. Битти. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2016 -736 с.
2. Джордж Шеферд. Программирование на Microsoft Visual C++ .NET. 2010г.
3. Чистов, Д. Проектирование информационных систем / Д. Чистов. – Москва: Юрайт, 2016 -258 с.
4. Аарон Хиллегасс. Objective-C. Программирование для iOS и MacOS. 2012г.
5. Что такое Apple iOS. Краткий обзор операционной системы iOS для мобильных телефонов. [Электронный ресурс] - http://mobile-testing.ru/what_is_ios/

©Аткнин Г.В., Гриценко Е.М., 2016

УДК 004.75

В.А. Бакалов, С.Р. Федоровский, Е.М. Гриценко

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ОТДЕЛА ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА И РЕЖИМА

Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени М.Ф. Решетнева

Россия, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31
E-mail:89vitaliy89@gmail.com

Информационную систему можно определить как комплекс информационных ресурсов, программно-технических и организационно-технологических средств индивидуального и коллективного пользования.

Ключевые слова: *Одир, ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА, БАЗА ДАННЫХ*

ВВЕДЕНИЕ

Любая деятельность человека в той или иной степени связана с обработкой информации. При этом наибольший успех имеет тот, кто может качественно обработать достаточно большой объем информации за приемлемое время. Поэтому вполне естественно, что проблема создания различных средств и методов оперирования с информацией всегда привлекала внимание общества.

В настоящее время компьютерная индустрия проникает во все области нашей жизни. Компьютер становится нашим повседневным помощником. Области применения ЭВМ непрерывно расширяются, все более захватывая и такие стороны человеческой деятельности, которые, как казалось, не приемлют каких-либо вычислений. Применение ЭВМ в системах обработки информации и управления, для научно-технических расчетов и моделирования стало вполне естественным.

В настоящее время всё больше организаций стремится автоматизировать рабочий процесс и использовать электронную информацию. Сейчас хранение, поиск и доступ к информации стали важным явлением не только для людей тесно связанных с деятельностью в сфере компьютерных технологий, но и входит в работу обычных людей (служащих, учащихся, и т.д.), помогая им сократить временные, материальные и даже физические затраты на поиск, приобретение, хранение, обмен различными материальными и нематериальными ресурсами.

С развитием прогресса и компьютерного рынка программного обеспечения, в отделе делопроизводства и режима Отдела МВД России по Иланскому району появилась необходимость создания программного продукта способного сократить все человеческие затраты и усилия, а главное оперативно выдавать результат необходимый работнику, а также в автоматическом режиме оповещать сотрудников в случае задолженности по отчетной документации.

До сих пор необходимые для контроля отчетной документации бланки заполняются вручную, а для поиска необходимых данных приходится перебирать множество бланков вручную, а если данные потеряны по какой-либо причине, тогда приходится восстанавливать информацию заново. Иногда результаты были напрасными из-за недостатков самой организации хранения информации. Автоматизация процесса позволит упорядочить и структурировать все имеющиеся сведения. Это приведет к упрощению труда оператора и значительному сокращению времени на поиск необходимой информации.

Одним из возможных решений является создание информационной системы отдела делопроизводства и режима (ОДиР), предназначенной для

обработки специальной информации. Информационная система ОДиР должна облегчить труд секретаря на всех этапах по поиску и составлению бланков документации поставленной на контроль.

Создание информационной системы предполагает, что основные операции по накоплению, хранению и обработке информации возлагается на вычислительную технику, работник же выполняет только определенную часть ручных операций. Конечно, в работе отдела присутствует много таких рутинных, часто повторяющихся операций, которые можно автоматизировать.

Компьютер позволяет хранить, изменять, добавлять, упорядочить данные, организовать их поиск.

Хранение данных в цифровом виде более целесообразно, чем хранение в виде бумаг. Компьютер предоставляет возможность быстрого поиска по нескольким параметрам.

Информационную систему можно определить как комплекс информационных ресурсов, программно-технических и организационно-технологических средств индивидуального и коллективного пользования.

Результатом создания информационной системы будет:

- снижение рутинной работы,
- повышение производительности труда.

Создание информационной системы рассматривается нами на примере выбранного учреждения, однако сделанные исследования могут быть применимы к любой организации, в том числе образовательной.

Исследование предметной области

Для конкретной постановки задачи и формулирования требований к разрабатываемой информационной системе требуется исследовать предметную область проекта и цели, поставленные перед проектом. Целью проекта является контроль сотрудников просрочивших со сдачей отчетной документации.

Программный продукт должен обрабатывать и хранить информацию. Приложение должно выполнять необходимый поиск по заданному критерию, выводить найденную информацию на печать, а так же оповещать сотрудников об имеющемся долге по отчетной документации.

Разрабатываемая информационная система будет использоваться в ОДиР Отдела МВД России по Иланскому району постоянно. Это обусловлено тем, что благодаря ей будет осуществлен контроль работников организации имеющих задолженность по отчетной документации. Широкое применение получают функции автоматического оповещения исполнителей на рабочем ПК и автоматизации ввода информации.

Основными функциями ОДиР являются:

1. Регистрация отчетной документации поставленной на контроль.

В Отдел МВД России по Иланскому району ежедневно поступает новая документация, на которую в установленный срок нужно дать ответ. Для того чтобы устранить случаи не сдачи отчета, документ ставят на контроль, то есть назначают ему дату проверки перед отправкой.

При постановлении документа на контроль заполняется специальный бланк, содержащий следующие поля:

- исходящий № и дата отправки документа;
- краткое содержание документа;
- отправитель;
- исполнитель отчета;
- дата контроля;
- лицо поставившее документ на контроль;
- исходящий № и дата отправки ответа.

Данный бланк используется для снятия документа с контроля после проверки, после чего отдается назад в ОДиР.

2. Оповещение сотрудника о предстоящей сдаче отчета.

Если по какой-то причине сотрудник отдела забыл о том, что в ближайшее время ему нужно отправить отчет, инспектор ОДиР оповещает его о заканчивающемся сроке сдачи отчетности.

3. Снятие документа с контроля.

После того, как отчет прошел проверку, подписанный бланк возвращают в ОДиР, для снятия документа с контроля.

Описание функций информационной системы

1. Регистрация документа поставленного на контроль

Данная функция должна обеспечивать внесение информации в БД о новом документе, поставленном на контроль. Информация должна быть следующей:

- исходящий № и дата отправки документа;
- краткое содержание документа;
- отправитель;
- исполнитель отчета;
- дата контроля;
- лицо поставившее документ на контроль;
- исходящий № и дата отправки ответа.

Причем поля отправитель, исполнитель отчета и лицо поставившее документ на контроль должны содержать готовые варианты для подстановки.

2. Оповещение ответственного за предоставление отчета.

Оповещение должно происходить в автоматическом режиме через ПК за которым работает исполнитель за сутки до даты контроля в виде всплывающего окна на рабочем столе и подачи звукового сигнала.

3. Предоставление списка документов поставленных на контроль за требуемый период времени.

4. Печать готового бланка для снятия контроля у начальника.

Основное приложение должно широко использовать технологию диалоговых окон для приведения к минимуму ошибок пользователя при работе с приложением.

При разработке информационной системы и построения алгоритмов для решения ее задач разработчик должен соблюдать следующие правила:

- структура алгоритма не должна быть слишком сложной;
- алгоритмы программы должны быть легко модифицированы;
- алгоритмы не должны влиять на не корректную работоспособность всей программы.

В настоящее время в ОДиР необходимые бланки заполняются вручную, а оповещение сотрудников о долге происходит по телефону. В связи с этим данная ИС обеспечит экономию времени при поиске сотрудников, просрочивших со сдачей отчетной документации и их оповещения, а также для автоматизации действия человека, т.е. замены ручного труда на действия с помощью ПЭВМ.

Экономическая эффективность внедрения ИС

Традиционно под эффективностью проекта подразумевается соотношение затрат и результатов проекта. Под затратами понимается совокупные затраты на приобретение, установку, настройку и поддержку программного обеспечения, а также расходы, связанные с приобретением и поддержкой требуемых технических средств, обучением персонала и т.д. Также в затраты могут включаться расходы, связанные с организационными изменениями, однако точно оценить их бывает проблематично. Под результатами понимается тот эффект, который достигается при внедрении и последующей эксплуатации программного обеспечения. В некоторых случаях сложно сразу определить прямой эффект от проекта, будь то экономический или какой-либо другой.

Исходя из вышесказанного можно сделать вывод, что внедрить предложенную информационную систему будет экономически эффективно, так как при относительно низких затратах на разработку и внедрение, решается круг проблем, существовавших до настоящего времени:

- снижение рутинной работы,
- повышение производительности труда

- искоренение случаев не сдачи отчетной документации.

В результате проделанной научно-исследовательской работы были получены следующие результаты:

- проведено исследование предметной области ОДиР;
- составлено описание работы ОДиР;
- поставлены минимально необходимые требования к разрабатываемой информационной системе.

Итогом данной работы является предложение о создании информационной системы ОДиР.

Разработанная информационная система позволит решить следующие задачи:

1. Внесение информации в БД о новом документе, поставленном на контроль.
2. Оповещение о задолженности в автоматическом режиме через ПК за которым работает исполнитель за сутки до даты контроля в виде всплывающего окна на рабочем столе и подачи звукового сигнала.
3. Предоставление списка документов поставленных на контроль за требуемый период времени.
4. Печать готового бланка для снятия контроля у начальника.

Информационная система найдет широкое применение не только среди работников ОДиР, но и среди других организаций, имеющих подобные отделы в своей структуре, отвечающие за делопроизводство и документооборот.

Библиографические ссылки:

1. Вигерс, К. Разработка требований к программному обеспечению [Текст]/ К. Вигерс, Д. Битти. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2016 -736 с.
2. Чистов, Д. Проектирование информационных систем [Текст]/ Д. Чистов. – Москва: Юрайт, 2016 -258 с.
3. Одинцов, Б. Информационные системы управления эффективностью бизнеса [Текст] / Б. Одинцов. – Москва: Юрайт, 2015 – 208 с.
4. Скрипкин, К. Экономическая эффективность информационных систем в России [Текст]/ К. Скрипкин. – Москва: Проспект, 2016 -156 с.

© Бакалов В.А., Федоровский С.Р., Гриценко Е.М., 2016

УДК 004.93'12

П.Л. Брюзгин, П.С. Шаталов

РАЗРАБОТКА НА БАЗЕ МОБИЛЬНОЙ ОС ANDROID ПРОГРАММЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ

Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М. Ф. Решетнева
Россия, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31
E-mail: bruzgin@list.ru

Введение

Распознавание — это способность живых организмов обнаруживать в потоке информации, поступающей от органов чувств, определённые объекты, закономерности, явления. Оно может осуществляться на основе зрительной, слуховой, тактильной информации. Так, человек без труда может узнать другого знакомого ему человека, взглянув на него или услышав его голос. Некоторые животные активно используют обоняние для узнавания других особей и поиска пищи.

Возможность распознавания опирается на схожесть однотипных объектов. Несмотря на то, что все предметы и ситуации уникальны в строгом смысле, между некоторыми из них всегда можно найти сходства по тому или иному признаку. Отсюда возникает понятие классификации — разбиения всего множества объектов на непересекающиеся подмножества - классы, элементы которых имеют некоторые схожие свойства, отличающие их от элементов других классов. Таким образом, задачей распознавания является отнесение рассматриваемых объектов или явлений по их описанию к нужным классам. Т.е. понятие распознавания можно расширить, если говорить об обнаружении объектов в потоке не только чувственной, но и любой другой информации. Например, можно говорить о распознавании болезни по её симптомам у больного или о распознавании социальных явлений по статистической информации.

Развитие и распространение компьютерной обработки информации привели к возникновению в середине XX века потребностей в технологиях, позволяющих машинам осуществлять распознавание в обрабатываемой ими информации. Разработка методов машинного распознавания позволяет расширить круг выполняемых компьютерами задач и сделать машинную переработку информации более интеллектуальной. Примерами сфер применения распознавания могут служить системы распознавание текста, машинное зрение, распознавание речи, отпечатков пальцев и прочее. Несмотря

на то, что некоторые из этих задач решаются человеком на подсознательном уровне с большой скоростью, до настоящего времени ещё не создано компьютерных программ, решающих их в столь же общем виде.

Существующие системы предназначены для работы лишь в специальных случаях со строго ограниченной областью применения.

1. Обзор существующих решений.

На данный момент существует несколько популярных библиотек для реализации компьютерного зрения и распознавания образов. Среди них выделяются наиболее популярные библиотеки с открытым исходным кодом:

1) OpenCV - библиотека с открытым исходным кодом, для реализации компьютерного зрения в реальном времени. Библиотека свободна как для академического или коммерческого использования. Первоначально написана на C, но имеет C++ интерфейс включая новые разработки. Также есть полный интерфейс для Python и Java.

2) PCL (Point Cloud Library) - всеобъемлющая открытая библиотека для n-D Point Clouds и обработки 3D геометрии. Библиотека содержит многочисленные высококлассные алгоритмы: фильтрации, функции оценки, реконструкции поверхности, регистрации, подгонки моделей, сегментации и др.

3) Rein - инфраструктура распознавания (Recognition Infrastructure) это библиотека, которая помогает быстрой разработке 2D/3D объектов и распознаванию сюжетов. Библиотека может создавать различные вычислительные графы из различных модулей, объединяя их вместе в параллельном или в каскаде модели. Примеры включают в себя: объект детектор, создание оценок, предупреждающие операторы и т. д. Rein основана на OpenCV.

Так как у нас стоит задача создать приложение для мобильной ОС Android, и основным языком программирования для этой ОС является Java, то нам больше всего подходит библиотека OpenCV. Рассмотрим её подробнее.

OpenCV – (Open Computer Vision) — библиотека компьютерного зрения с открытым исходным кодом, предоставляющая набор типов данных и численных алгоритмов для обработки изображений алгоритмами компьютерного зрения. Реализована на C/C++.

Это библиотека, которая до 1-й версии разрабатывалась в Центре разработки программного обеспечения Intel (причём, российской командой в Нижнем Новгороде).

OpenCV написана на языке высокого уровня (C/C++) и содержит алгоритмы для: интерпретации изображений, калибровки камеры по эталону,

устранение оптических искажений, определение сходства, анализ перемещения объекта, определение формы объекта и слежение за объектом, 3D-реконструкция, сегментация объекта, распознавание жестов и т.д.

Эта библиотека очень популярна за счёт своей открытости и возможности бесплатно использовать как в учебных, так и коммерческих целях.

Фактически, OpenCV – это набор типов данных, функций и классов для обработки изображений алгоритмами компьютерного зрения.

Основные модули библиотеки:

SxCore – ядро, содержит базовые структуры данных и алгоритмы:

- базовые операции над многомерными числовыми массивами

- матричная алгебра, математические функции, генераторы случайных чисел

- Запись/восстановление структур данных в/из XML

- базовые функции 2D графики

CV – модуль обработки изображений и компьютерного зрения

- базовые операции над изображениями (фильтрация, геометрические преобразования, преобразование цветовых пространств и т. д.)

- анализ изображений (выбор отличительных признаков, морфология, поиск контуров, гистограммы)

- анализ движения, слежение за объектами

- обнаружение объектов, в частности лиц

- калибровка камер, элементы восстановления пространственной структуры

HighGUI – модуль для ввода/вывода изображений и видео, создания пользовательского интерфейса

- захват видео с камер и из видео файлов, чтение/запись статических изображений.

- функции для организации простого UI (все демо приложения используют HighGUI)

SvAux – экспериментальные и устаревшие функции

- пространств. зрение: стерео калибрация, самокалибрация

- поиск стерео-соответствия, клики в графах

- нахождение и описание черт лица

SvCam – захват видео

- позволяет осуществлять захват видео с цифровых видеокамер (поддержка прекращена и в последних версиях этот модуль отсутствует)

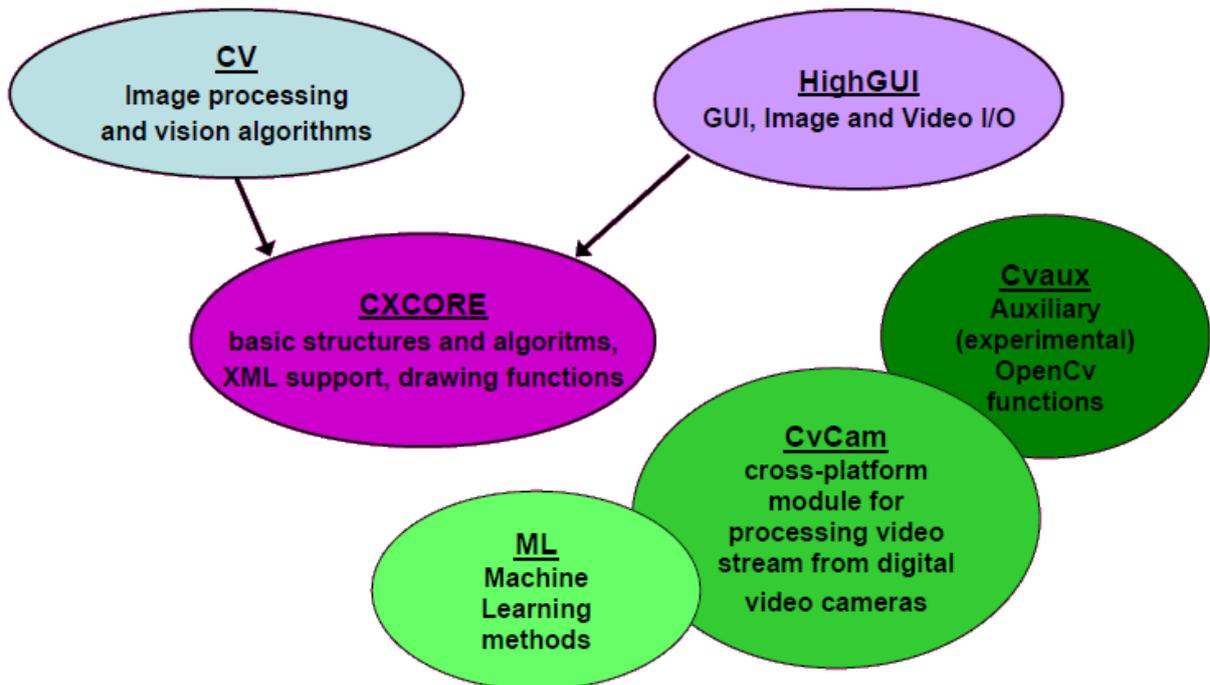


Рисунок 1 - Структура модулей OpenCV

В версии 2.2 структура библиотека реорганизована — теперь вместо больших универсальных модулей (cxcvcore, CvAux, Highgui, CvAux) библиотека OpenCV разделена на небольшие модули по функциональному использованию:

opencv_core – ядро: базовые структуры, вычисления (математические функции, генерация псевдослучайных чисел, DFT, DCT, ввод/вывод в XML и т.п.)

opencv_imgproc – обработка изображений (фильтры, преобразования и т. д.).

opencv_highgui – простой UI, загрузка/сохранение изображений и видео.

opencv_ml – методы и модели машинного обучения (SVM, деревья принятия решений и т. д.).

opencv_features2d – различные дескрипторы (SURF).

opencv_video – анализ движения и отслеживание объектов (оптический поток, шаблоны движения, устранение фона).

opencv_objdetect – детектирование объектов на изображении (вейвлеты Хаара, HOG и т. д.).

opencv_calib3d – калибровка камеры, поиск стерео-соответствия и элементы обработки трехмерных данных.

opencv_flann – библиотека быстрого поиска ближайших соседей (FLANN).

opencv_contrib – сопутствующий код, еще не готовый для применения.

opencv_legacy – устаревший код, сохраненный ради обратной совместимости.

opencv_gpu – ускорение некоторых функций OpenCV за счет CUDA (Nvidia).

Заметим, что библиотека OpenCV реализует, как правило, только базовые операции, используемые в компьютерном зрении. Таким образом, ее можно рассматривать как в целом низкоуровневую библиотеку компьютерного зрения. Для решения серьезных задач необходимо на основе предоставленных библиотекой кирпичиков создавать свои сложные приложения.

На рисунке ниже представлена общая схема типичного приложения, предназначенного для решения той или иной задачи компьютерного зрения.



Рисунок 2 - Схема типичного приложения компьютерного зрения.

Первым этапом идёт захват изображений (модуль highgui). На этом этапе считывается изображение из файла или видео с сетевой камеры через сетевой протокол.

Вторым этапом осуществляется предварительная обработка (модуль imgproc), такая, как устранение шума, выравнивание яркости, контраста, выделение и удаление бликов, теней. Например, один и тот же объект при разном освещении выглядит по-разному. В ярком свете красная машина, движение которой, необходимо отслеживать, будет ярко-оранжевой. В пасмурную погоду та же машина будет выглядеть красно-розовой. В этом случае на изображении необходимо выполнить выравнивание цветов. Предобработка может быть простой, но может заключать в себе целую сложную технологию.

Третий этап – выделение особенностей (модули imgproc, features2d). Например, в задаче слежения за объектом это может быть поиск специальных точек на объекте, за которыми легко наблюдать; для задачи детектирования (т. е. обнаружения на изображении) лица – вычисления описания каждого пиксела.

Далее, на четвертом этапе, происходит детектирование интересующих нас объектов, выделение значимых частей, сегментация изображения (модули `imgproc`, `objdetect`). Например, когда камера неподвижна, а изображение подвижное, можно использовать алгоритмы вычитания фона.

Пятым этапом решается основная задача, такая, как вычисление расположения объекта в 3d, реконструкцию 3d структуры, анализ структуры, регистрацию и т. п. (модули `calib3d`, `contrib`, `video`, `stitching`, `videostab`, `ml`). Например, в задаче склейки панорам изображений – это сопоставление частей разных кадров, определение нужного преобразования. В задаче видеонаблюдения это восстановление траекторий объектов и т. д.

Последним, шестым этапом, происходит распознавание и принятие конкретных решений (модуль `ml`). Например, в системе видеонаблюдения: появился нежелательный объект в кадре или нет. В задаче детектирования текста – детектирован текст, что именно за текст и т. д.

Библиографические ссылки:

1. Распознавание образов. Обзорная лекция. [Электронный ресурс]: Режим доступа. http://it-claim.ru/Persons/Zelencov/Lecture_text.pdf (дата обращения 01.11.2016).
2. Поиск людей на фотографиях на Android с помощью OpenCV. [Электронный ресурс]: Режим доступа. <https://habrahabr.ru/post/217377/> (дата обращения 01.11.2016).
3. OpenCV шаг за шагом. Введение. [Электронный ресурс]: Режим доступа. <http://robocraft.ru/blog/computervision/264.html> (дата обращения 01.11.2016).

УДК 004.921

Т.С. Григорян, С.В. Тюрин, В.В. Янин, Е.М. Гриценко

WEB ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени М.Ф. Решетнева»

Россия, 660037, г. Красноярск, пр. Красноярский рабочий, 31

E-mail: chicha888@yandex.com

В настоящее время решающее значение в проводимой реформе образования имеет повышение качества, одной из составляющих которого является высокий уровень информатизации обучения. От умения управлять информатизацией, находить, воспринимать и распределять ее во многом зависит эффективность обучения. Одной из насущных проблем современной системы образования является организация научно-исследовательской работы студентов.

Условием качества и эффективности образования становится создание таких методик и сценариев обучения, которые направлены не столько на воспроизведение усвоенных знаний, сколько на организацию самостоятельной поисковой и исследовательской работы студентов для получения необходимых им знаний.

Дистанционные формы обучения предполагают тщательное и детальное планирование деятельности студента, четкую постановку задач и целей обучения, доставку необходимых учебных материалов, которые должны обеспечивать интерактивность между студентом и преподавателем и предоставлять возможность группового обучения. Преподаватель готовит дистанционный курс, ведет переписку со студентами, консультирует, отвечает на вопросы, дает задания, проверяет их выполнение, в случае необходимости дает дополнительные материалы для освоения дисциплины. Таким образом, преподаватель создает активную среду обучения с учетом индивидуальных способностей и особенностей студента.

В этой связи важную роль приобретают такие интернет-технологии как веб-сервисы (социальные сети, образовательные порталы, вики, блоги и т.п.).

Использование образовательных интернет-ресурсов обеспечивает пользователям доступ к отечественным и зарубежным источникам информации, предоставляет разным возрастным группам возможность выбора формы и места обучения, уровня образования. Для осуществления этих целей созданы системы взаимосвязанных образовательных сайтов и порталов, которые обеспечивают доступ к ресурсам учебных заведений, издательств,

образовательных центров и компаний, а также новостным рассылкам и материалам сетевых образовательных сообществ и блогов, получившие название web-сервисов. Социальные сервисы Web 2.0 – это современные средства, сетевое программное обеспечение, поддерживающее групповые взаимодействия (персональные действия и коммуникации участников между собой).

Среди многообразия способов классификации сервисов Web 2.0, или социальных сетевых сервисов, наиболее простой представляется классификация, предложенная Е.Д. Патаракиным [1, 2] и устроенная по принципу «что можно делать с помощью этого средства»:

- вики – сфера деятельности, в которой авторы работают над вики-страницами коллективных гипертекстов;
- блоги – сфера деятельности, в которой отдельные авторы оставляют свои записи;
- поисковая сфера, в которой участники ищут, сохраняют и классифицируют найденную информацию;
- социальные сети – сфера деятельности, в которой люди устанавливают связи друг с другом и строят социальные сети.

Важной чертой использования сервисов Web 2.0 в образовании является совместное создание и использование ресурсов. Так, данные групповые взаимодействия включают персональные действия участников и коммуникации участников между собой [3]:

- записи мыслей, заметки и аннотирование чужих текстов;
- размещение ссылок на интернет-ресурсы и их рейтингование;
- размещение фотографий;
- размещение книг (возможны иллюстрации);
- размещение и просмотр роликов в видеосервисах;
- компиляция на одной странице «сборной солянки» из различных интернет-сервисов;
- работа с географическими сервисами и сервисами на их основе – мэшапами (от англ. «mash up»);
- обмен сообщениями.

Таким образом, социальные сервисы и групповая деятельность внутри сетевых сообществ открывают перед педагогической практикой следующие возможности:

- использование открытых, бесплатных и свободных электронных ресурсов;

- самостоятельное создание сетевого учебного содержания, публикация материалов в Интернете;
- освоение информационных компетенций;
- наблюдение за деятельностью участников сообщества, совместная деятельность и сотрудничество с другими людьми.

Ценность социальных сетей для обучения и развития еще недостаточно оценена: многие методисты скептически относятся к возможности использования данного объекта информационных технологий как педагогического средства обучения, так как традиционно социальные сети рассматриваются как среда для проведения свободного времени, развлечения. Однако в педагогической деятельности возможности социальных сетей можно использовать для решения самых различных задач: в социальных сетях можно эффективно организовать коллективную работу распределенной учебной группы, долгосрочную проектную деятельность, международные обмены, в том числе научно-образовательные, мобильное непрерывное образование и самообразование, сетевую работу студентов.

Можно выделить следующие преимущества использования именно социальной сети в качестве образовательной среды:

1. Привычная среда для обучаемых.
2. В социальной сети человек выступает под своим именем-фамилией.
3. Технология Wiki позволяет всем участникам сети создавать сетевой учебный контент.
4. Возможность совместной работы.
5. Наличие форума, стены, чата.
6. Каждый студент – участник может создать свой блог, как электронную тетрадь.
7. Активность участников прослеживается через ленту друзей.
8. Удобно использовать для проведения проекта.
9. Подойдет в качестве портфолио как для студента, так и для преподавателя.

Применение в виртуальных учебных группах технологий форумов и вики позволяет всем участникам самостоятельно или совместно создавать сетевой учебный контент, что стимулирует самостоятельную познавательную деятельность. Возможность совмещения индивидуальных и групповых форм работы способствует большей степени понимания и усвоения материала, а также выстраиванию индивидуальных образовательных траекторий. Общее для всех участников учебного процесса коммуникативное пространство дает возможность коллективной оценки процессов и результатов работы,

наблюдения за развитием каждого участника и оценки его вклада в коллективное творчество. Высокий уровень взаимодействия обеспечивает непрерывность учебного процесса, выходящего за рамки занятий.

Понятность идеологии и интерфейса социальных сетей большей части Интернет-аудитории позволяет сэкономить время, минуя этап адаптации учащихся к новому коммуникативному пространству. Мультимедийность коммуникативного пространства предельно облегчает загрузку и просмотр в виртуальной учебной группе видео и аудиоматериалов, интерактивных приложений.

Примером использования социальных сетей в обучении может быть обучение при помощи блогов и вики, где студенты могут делать обзоры, создавать, комментировать, редактировать собственные и совместные письменные сетевые проекты.

Кроме того, социальные сети могут использоваться для поддержания отношений между участниками конференций, семинаров, летних школ, что позволит не только улучшить эмоциональный климат группы, но и повысить качество проводимых мероприятий путем обмена идеями и замечаниями.

Использование социальных сетей в учебно-воспитательном процессе способствует обмену информацией, повышает мотивацию студентов в учебной деятельности, стимулирует развитие творческих способностей и познавательный интерес. Все эти факторы положительно влияют на формирование компетенций. Социальные сети дают возможность непосредственного участия в образовательном процессе, в управлении, в оценке качества образования, в обсуждении и создании проектов, концепций, которые определяют стратегию развития образования в стране.

Наличие эффективной обратной связи позволяет студенту получать информацию в процессе научно-исследовательской работе о правильности своего продвижения по пути познания, что значительно повышает результативность и качество обучения.

Библиографические ссылки:

1. Андреев, А. А. Введение в Интернет-образование: учеб. пособие / А. А. Андреев. – М.: Логос, 2003. – 73 с.
2. Формирование информационной культуры личности: теоретическое обоснование и моделирование содержания учебной дисциплины / Н. И. Гендина, Н. И. Колкова, Г. А. Стародубова, Ю. В. Уленко; Рос.ком-т прогн ЮНЕСКО «Информация для всех»; КГУКИ; НИИ инф-ных технологий социальной сферы. – М.: Межрегион. Центр библиотеч. обслуж., 2006. – 511 с.

3. Булин – Соколова, Е. Внедрение информационно-компьютерных технологий в систему общего образования: деятельностный подход / Е. Булин – Соколова, канд. пед. наук // Учитель. – 2005. - № 3. – С. 63 – 66.

4. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студентов пед. вузов и системы повышения квалификации педагог. кадров / Под ред. Е. С. Полат. – 2 – е изд.; стер. – М.: Академия, 2005. – 272 с.

© Григорян Т.С., Тюрин С.В., Янин В.В., Гриценко Е.М., 2016

УДК 378.147

А.А. Козлова¹, С.В. Яровой¹, А.Г. Доррер¹, С.В. Кобыжакова²

**ИНТЕГРАЦИЯ ТРЕНАЖЕРА "ТАЙГА 3" В УЧЕБНЫЙ КУРС НА БАЗЕ
LMS MOODLE ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ СИБИРСКОЙ ПОЖАРНО-
СПАСАТЕЛЬНОЙ АКАДЕМИИ МЧС**

¹Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М. Ф. Решетнева

Россия, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31
E-mail: angelochka.111@gmail.com, ach_bask@mail.ru,
sandrine.dorrer@gmail.com

²Сибирская пожарно-спасательная академия МЧС России, Россия, 62972, г.
Железногорск, ул. Северная, 1. E-mail: auditstc@mail.ru

Введение

Информационные компьютерные технологии (ИКТ) являются неотъемлемой частью образовательного процесса, поскольку позволяют в короткий срок сформировать необходимые знания, умения и навыки. Благодаря способности структурировать большие объемы информации, а затем выдавать ее в самой различной форме, ИКТ могут иметь самую разнообразную целевую аудиторию. В силу своей эффективности они незаменимы и при переподготовке или повышении квалификации специалистов организаций. Основная цель профессионального образования – подготовка компетентного работника.

Для решения задачи автоматизации процесса обучения предназначена система LMS Moodle.

Moodle - модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда. Moodle - это пакет, который обычно определяют, как CMS или LMS. Эти аббревиатуры можно расшифровать следующим образом:

CMS – course management system - система управления курсами;

LMS – learning management system - система управления обучением.

Благодаря ее гибкой настройке, позволяющей разрабатывать новые модули и плагины, и общедоступности, можно создавать интересные курсы с использованием обучающих программ-тренажеров. С помощью этих тренажеров обучение становится интереснее и увлекательнее, потому что компьютерные тренажеры максимально полно описывают все составляющие технологического процесса. Цель их применения – формирование навыков осознанного управления технологическим процессом над конкретной ситуацией. Тренажер представляет собой программу, запускаемую на персональном компьютере и предназначенную для выработки у обучающегося устойчивых навыков ведения технологического процесса.

Система «Тайга-3»

Лесные пожары являются мощным природным и антропогенным фактором, существенно изменяющим функционирование и состояние лесов. Лесные пожары наносят урон экологии, экономике, а также часто и человеческие жизни оказываются под угрозой.

Во многих странах, в том числе и в России, ежегодно приходится вести борьбу с природными пожарами, привлекая для этой цели большое количество противопожарных сил и средств. При этом возникают задачи рационального планирования и управления этими силами и средствами. Для их решения разработан ряд регламентирующих документов [1], [2]. Кроме того, ведутся работы по созданию теории управления процессами борьбы с природными пожарами [3]. Однако в указанных работах, как правило, предполагается, что управление осуществляется в разомкнутом режиме, без учета фактического состояния системы. Не учитываются также возможные помехи и неполнота информации об объекте управления.

В связи с этим в 1993 году в Сибирском государственном технологическом университете была создана первая версия учебно-игровой системы «Тайга-1». В настоящее время система носит название «Тайга-3».

Целью создания системы «Тайга-3» является повышение качества подготовки и переподготовки специалистов, работающих в сфере охраны лесов от пожаров.

Одним из назначений системы является обучение слушателей курсов повышения квалификации и людей лесохозяйственного профиля основам тактики борьбы с лесными пожарами.

Работа над системой выполняется совместно с сотрудниками Сибирской пожарно-спасательной академии МЧС России, для которой на базе LMSMoodle разрабатывается дистанционный учебный курс, включающий в себя тренажер «Тайга-3».

Дистанционный учебный курс по обучению персонала тактике борьбы с природными пожарами

Цель курса – закрепление полученных в учебном заведении навыков с помощью имитационной обучающей системы по ликвидации пожаров «Тайга-3».

В курсе предусмотрено два раздела: тестирование и обучающий тренажер.

В первом разделе находятся билеты с вопросами. Перед тем как приступить к работе с обучающими тренажером, слушателям необходимо пройти тестирование, при успешном завершении которого для них будет открыт доступ к программе. Цель тестирования состоит в том, чтобы слушатели курса показали знания нормативной документации, теории и технологии локализации и ликвидации пожаров и т.д.

В курсе предусмотрено 15 билетов по 22 вопроса в каждом. На каждой странице показано по 5 вопросов.

Вопросы сгруппированы по 4 основным темам, которые находятся в каждом билете:

1. тактико-технические характеристики пожарно-технического вооружения;
2. организация и подготовка сил и средств пожаротушения;
3. тактика тушения лесных пожаров;
- 4 методика расследования лесных пожаров.

На рисунке 1 показан пример билета 1.

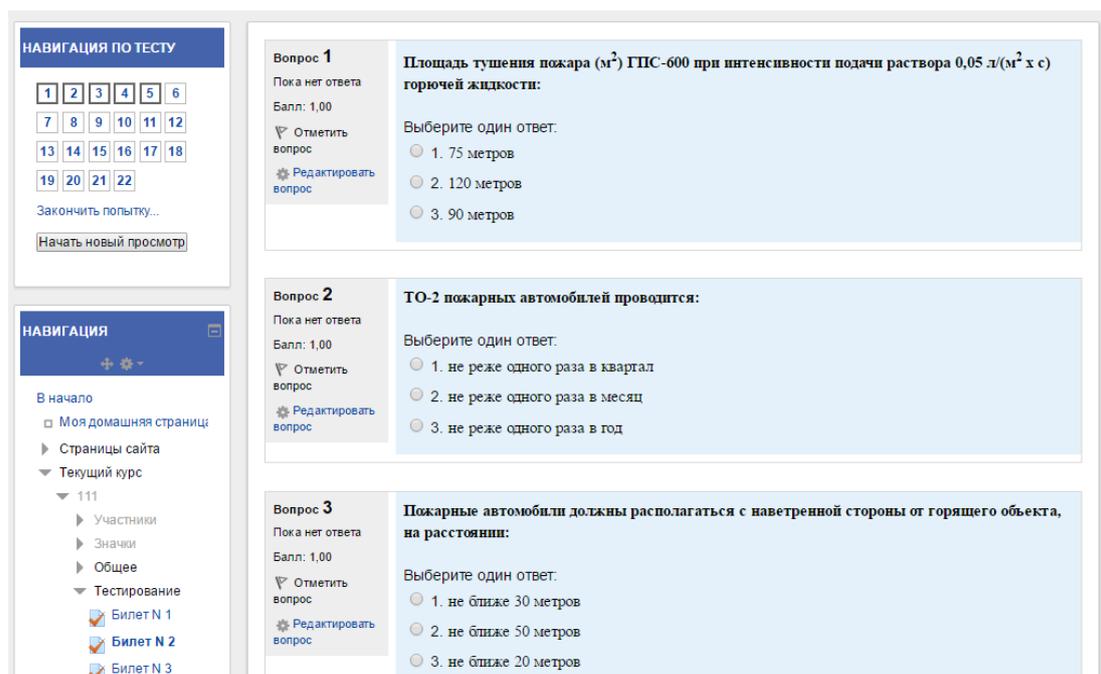


Рисунок 1 –Тестирование по билету 1

Второй раздел курса содержит обучающий тренажер «Тайга-3».

Обучение при помощи компьютерной имитационной системы «Тайга-3»

Цель игры – локализовать пожар, окружив его непроходимыми для огня полосами, добиваясь минимума полного ущерба, который складывается из стоимости поврежденного пожаром леса и затрат на локализацию пожара.

В распоряжении игрока имеется набор сил и средств, которые он может выбирать для локализации пожара, но каждое из них требует определенных затрат.

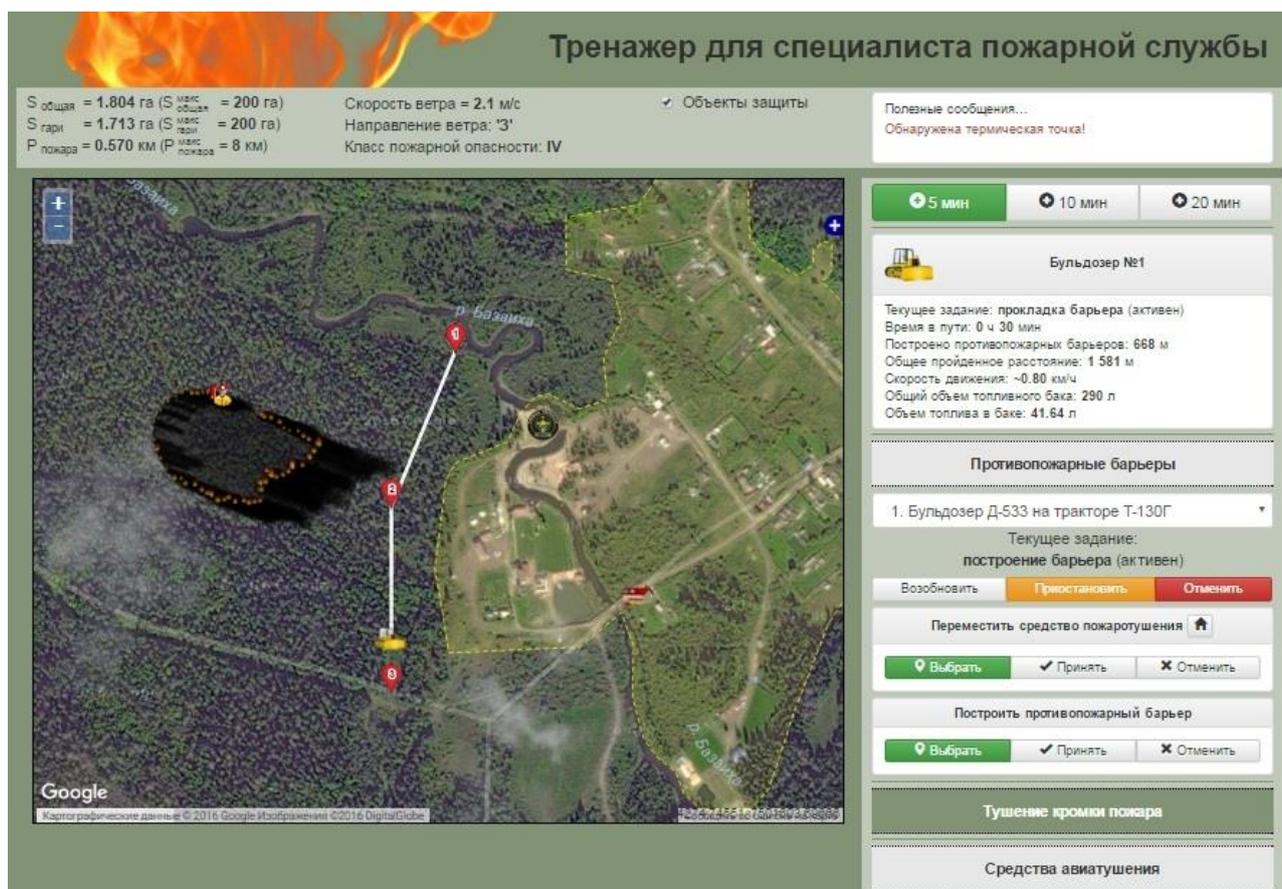


Рисунок 2 – Вид экрана учебно-тренажерной системы «Тайга–3». Решается задача по локализации природного пожара и защите населенного пункта

Ход игры отображается на экране монитора, воспроизводящем карту лесной территории. На картах выделены однородные участки леса, где скорость распространения пожара одинакова. При проведении обучения карты для каждого из игроков выбираются случайным образом из имеющегося набора, этот набор отражает особенности лесов региона. Руководитель обучения может по ходу игры изменять параметры пожара и доступные средства борьбы. возможно динамическое управление локализацией пожара путем высадки десанта и целеуказанием для движения пожарных команд.

Система разработана на основе агентного подхода и технологии геоинформационных систем, что позволяет объединить преимущества обоих направлений, применить перспективные средства для моделирования процессов, протекающих в условиях реального ландшафта.

Проект реализуется в виде сетевой геоинформационной системы с привязкой к реальной местности, состоящей из серверной (РНР) и клиентской части (JavaScript). Для уменьшения нагрузки на сеть и лучшей

масштабируемости большинство расчетов производится на клиентской части, что позволяет распределить нагрузку между всеми устройствами равномерно.

На данный момент разработана программная платформа системы, на которую получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Заключение

По отзывам специалистов МЧС, предлагаемая система представляет большой интерес для оперативного управления борьбой с природными пожарами. Достоинствами системы является многофункциональность – сочетание функций разведки пожара, его идентификации, оперативной выработки альтернатив решений по борьбе с пожаром, а также ее автономность, что важно при работе в удаленных районах. Положительной чертой системы является также возможность обучения персонала в режиме тренажера. Применение дистанционного обучения с использованием тренажера позволит сформировать у слушателей необходимые для их работы умения и навыки, повысить мастерство, сократить сроки подготовки.

Библиографические ссылки:

1. Указания по обнаружению и тушению лесных пожаров. М., 1985. С. 96.
2. Профилактика, мониторинг и борьба с природными пожарами (на примере Алтае-Саянского экорегиона): справочное пособие / Ю.А. Андреев, А.В. Брюханов. Красноярск. 2011. С. 272.
3. Доррер, Г.А. Динамика лесных пожаров. Новосибирск: Изд-во СО РАН. 2008. С. 404.
4. Доррер, Г.А. Система управления борьбой с природными пожарами / Г.А. Доррер. Информатизация и связь. Красноярск. 2016. №3. С. 66-72.
5. Иванилова Т.Н. Руководство по работе в системе дистанционного обучения Moodle: учебно-методическое пособие для преподавателей, студентов высших и средних учебных заведений, слушателей ФПКП: издание второе, дополненное и переработанное /Т.Н. Иванилова, Н.В. Лутошкина, А.Г. Доррер– Красноярск: СибГТУ, 2013. С. 143.

© Козлова А. А., Яровой С.В., Доррер А.Г., Кобыжакова С.В., 2016

М.В. Петрова

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ РАБОТЫ В СПОРТИВНОЙ ШКОЛЕ

Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Ф. Решетнева Россия, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31 E-mail: aaa@mail.sibsau.ru

В данной статье рассмотрена информационная система, автоматизирующая деятельность работы школы. Показаны основные процессы данной конфигурации, которые позволят улучшить автоматизацию учебно-тренировочного процесса.

В век информационных технологий все больше внимания уделяется сбору и систематизации информации. А когда профессиональный спорт является настолько популярным, как сейчас, то спортивная база данных становится неотъемлемой чертой любого крупного соревнования и солидной спортивной школы.

Из-за увеличивающегося количества документации, протоколов, сведений о спортсменах, накапливания программ, методик, постоянного изменения разрядов, появляется необходимость в автоматизации данного процесса. В подобных условиях просто необходимо иметь удобную и отлаженную информационную систему автоматизирующую работу персонала в школе. Однако лишь малая часть спортивных школ имеет системы, обеспечивающие информационную поддержку делового процесса.

Использование специализированных автоматизированных систем значительно повышает качество ведение базы данных спортсменов учащихся в учреждении, работы с документами и скорость исполнения отчетов, что способствует улучшению в работе и по-большому, экономии времени.

Данная программа включает следующие основные этапы деятельности:

- 1) Учет спортсменов и их данных
- 2) Учет соревнований
- 3) Участие спортсменов в соревнованиях, конкурсах
- 4) Регистрация соревнований
- 5) Учет результатов спортсменов
- 6) Расписание
- 7) Тренеры
- 8) Сотрудники

- 9) Судьи
- 10) Виды спорта учащихся
- 11) Расписание тренеров
- 12) Разрядные нормативы
- 13) Разряды
- 14) Документы
- 15) Отчеты
- 16) Участники
- 17) Результаты
- 18) Добавление таблицы
- 19) Удаление таблицы

Преимуществами данной информационной системы является скорость обработки данных, формирование списка, отчетов и проведение соревнований, улучшение сбора информации о спортсменах, формирование стартовых протоколов и регистрации спортсменов на участие в соревнованиях. Данная информационная система позволяет реорганизовать работу школы, повысить при этом работоспособность работников, минимизировать количество ошибок в учете, в среднем на 55% процентов сократить время, затрачиваемое на сбор, учет и обработку информации (по сравнению с ручным методом), а также указывает на новые возможности для дальнейшего развития в направлении автоматизации школы.

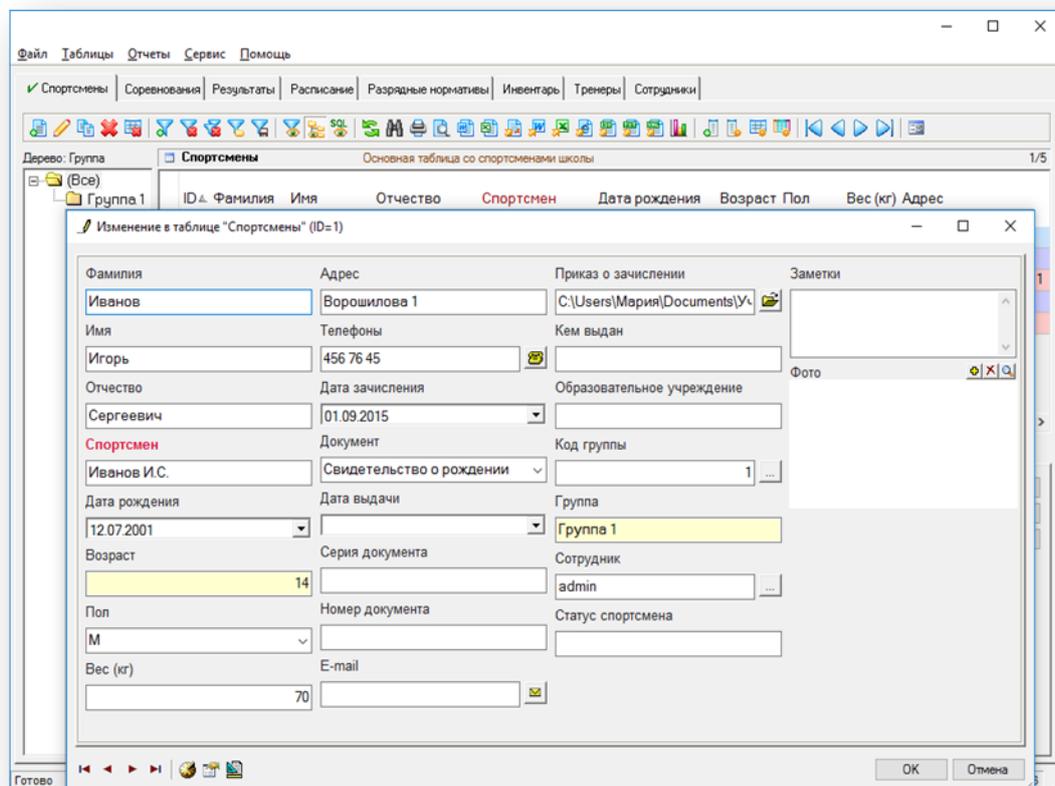
Конфигурация "Спортивная школа" - предназначена для автоматизации учебно-тренировочного процесса в спортивных школах. Данная конфигурация может быть использована для автоматизации спортивных школ по туризму, спортивному ориентированию, скалолазанию. Программа позволит усовершенствовать рабочий процесс благодаря ведению всестороннего учета. Имеется возможность учета спортсменов-учащихся, тренерского состава, участия в соревнованиях и сборах, спортивных результатов учащихся, внутренних документов учреждения и многое другое. Конфигурация легко и быстро настраивается под конкретные требования заказчика. При необходимости можно перенастроить ее под спортивные школы различных видов спорта.

Гибкая структура базы данных дает возможность создавать новые таблицы, отчеты, графики, добавлять поля, задавать списки и многое другое. Программа интуитивно проста для пользователей и не требует квалифицируемых ИТ-ресурсов. Можно будет настроить программу и на любую другую предметную область без специальных знаний.

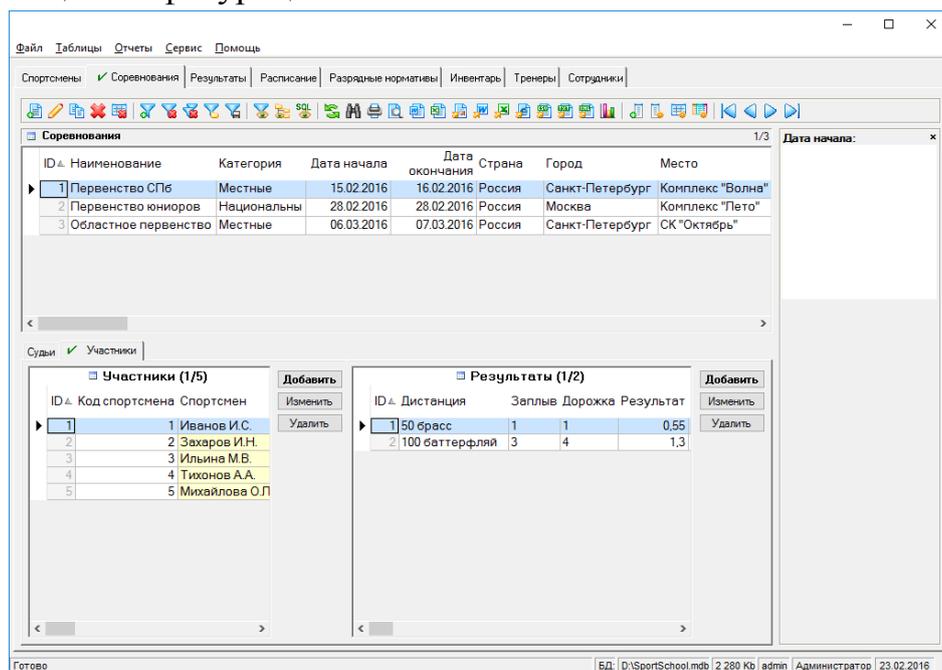
Usability исследование показали, что составом форм данной информационной системы должны быть следующие:

Проектирование интерфейса

1. Учет спортсменов и их данных



2. Таблицы конфигурации



3. Расписание

ID Тренер	Группа	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
1 Ершов Дмитрий Владимирович	Группа 1	11.00 - 14.00	18.00 - 20.00		10.00 - 12.00	13.00 - 15.00	9.00 - 12.00	
2	Группа 2	9.00 - 10.45	13.00 - 15.00	9.00 - 11.00	16.00 - 18.00	17.00 - 19.00		
3 Рытиков Николай Сергеевич	Группа 3	15.00 - 17.00	9.00 - 11.00	12.00 - 14.00	13.00 - 15.00		16.00 - 18.00	
4	Группа 4	17.00 - 19.00	15.00 - 16.30	15.00 - 17.00		9.00 - 11.00		10.00 - 12.00
5 Копейкина Ольга Николаевна	Группа 5	14.00 - 15.00	11.00 - 13.00	17.00 - 19.00	8.30 - 10.00	11.00 - 13.00	12.00 - 14.00	

4. Формирование договора

ДОГОВОР № 1

между муниципальным образовательным учреждением дополнительного образования детей Детско-юношеской спортивной школой и родителями (законными представителями) обучающегося

г. Санкт-Петербург 23.02.2016

Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей Детско-юношеская спортивная школа, именуемое в дальнейшем «Учреждение», в лице директора Абрамов И.В., действующего на основании Устава, с одной стороны и мать/отцом (законным представителем) Иванова Ольга Николаевна, обучающегося с другой стороны: Иванов И.С., заключили настоящий договор о следующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Настоящий Договор разграничивает права и обязанности Учреждения и Родителей как участников образовательного процесса в области физического воспитания и обучения обучающегося, охраны и укрепления его здоровья, обеспечения эмоционального благополучия, физического и интеллектуального развития, в рамках компетенции образовательного учреждения.

2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

2.1. Учреждение обязуется:

2.1.1. Зачислить ребенка в учебную группу по виду спорта: плавание на основании устава «Учреждения», нормативно-правовых актов, регулирующих деятельность образовательной школы, муниципального учреждения о состоянии здоровья ребенка

5. Регистрация соревнований

Файл Таблицы Отчеты Сервис Помощь

Спортсмены Соревнования Результаты Расписание Разрядные нормативы Инвентарь Тренеры Сотрудники

Соревнования 1/3

ID	Наименование	Категория	Дата начала	Дата окончания	Страна	Город	Место
1	Первенство СПб	Местные	15.02.2016	16.02.2016	Россия	Санкт-Петербург	Комплекс "Волна"
2	Первенство юниоров	Национальные	28.02.2016	28.02.2016	Россия	Москва	Комплекс "Лето"
3	Областное первенство	Местные	06.03.2016	07.03.2016	Россия	Санкт-Петербург	СК "Октябрь"

Судьи Участники

Участники (1/5)

ID	Код спортсмена	Спортсмен
1	1	Иванов И.С.
2	2	Захаров И.Н.
3	3	Ильина М.В.
4	4	Тихонов А.А.
5	5	Михайлова О.П.

Добавить Изменить Удалить

Результаты (1/2)

ID	Дистанция	Заплыв	Дорожка	Результат
1	50 брасс	1	1	0,55
2	100 баттерфляй	3	4	1,3

Добавить Изменить Удалить

Готово БД: D:\SportSchool.mdb 2 280 Kb admin Администратор 23.02.2016

6. Учет соревнований

Файл Таблицы Отчеты Сервис Помощь

Спортсмены Соревнования Результаты Расписание Разрядные нормативы Инвентарь Тренеры Сотрудники

Соревнования 1/3

ID	Наименование	Категория	Дата начала	Дата окончания	Страна	Город	Место
1	Первенство СПб	Местные	15.02.2016	16.02.2016	Россия	Санкт-Петербург	Комплекс "Волна"
2	Первенство юниоров	Национальные	28.02.2016	28.02.2016	Россия	Москва	Комплекс "Лето"
3	Областное первенство	Местные	06.03.2016	07.03.2016	Россия	Санкт-Петербург	СК "Октябрь"

Судьи Участники

Участники (1/5)

ID	Код спортсмена	Спортсмен
1	1	Иванов И.С.
2	2	Захаров И.Н.
3	3	Ильина М.В.
4	4	Тихонов А.А.
5	5	Михайлова О.П.

Добавить Изменить Удалить

Результаты (1/2)

ID	Дистанция	Заплыв	Дорожка	Результат
1	50 брасс	1	1	0,55
2	100 баттерфляй	3	4	1,3

Добавить Изменить Удалить

Готово БД: D:\SportSchool.mdb 2 280 Kb admin Администратор 23.02.2016

Библиографические ссылки

1. Доррер М.Г., Технология разработки программного обеспечения: Курс лекций. — Красноярск: СибГТУ, 2006. — 97 с.
2. Темников, Ф. Е. Теоретические основы информационной техники [Текст] / Ф. Е. Темников, В. А. Афонин, В. И. Дмитриев. — Москва: Энергия, 1979. — 511 с.
3. Ту, Дж. Принципы распознавания образов: Пер. с англ. [Текст] / Дж. Ту, Р. Гонсалес. — Москва: Мир, 1978. — 410 с.
4. Уинстон, П. Искусственный интеллект: Пер. с англ. [Текст] / П. Уинстон. — Москва: Мир, 1980. — 520 с.
5. Фу, К. Структурные методы в распознавании образов: Пер.с англ. [Текст] / К. Фу. — Москва: Мир, 1977. — 320 с.
6. Цыпкин, Я. З. Основы информационной теории идентификации [Текст] / Я. З. Цыпкин. — Москва: Наука, 1984. — 520 с.
7. Поспелов, Г. С. Искусственный интеллект — основа новой информационной технологии [Текст] / Г. С. Поспелов. — Москва: Наука, 1988. — 280 с. — Сер. Академические чтения.

© Петрова М.В., 2016

Т.А. Эргашева

**РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ЗАПИСИ НА
УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
КГБУЗ «КРАСНОЯРСКИЙ КРАЕВОЙ ЦЕНТР ОХРАНЫ
МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА №2» ГОРОДА АЧИНСКА**

Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М. Ф. Решетнева
Россия, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31
E-mail: aaa@mail.sibsau.ru

В данной статье рассмотрена информационная система, автоматизирующая деятельность сотрудника, записывающего пациентов на ультразвуковые исследования. Показаны основные процессы, происходящие на данном этапе до внедрения и после внедрения информационной системы.

Проблема автоматизации большей части внутренних процессов, которые происходят сегодня в различных учреждениях, по-прежнему актуальна, как и много лет назад. Системы менеджмента качества, которые активно внедряются во внутренние процессы организаций и учреждений, тоже предполагают определенную степень автоматизации всех процессов. Речь идет не только об образовательных учреждениях (школах, колледжах, вузах), но и многих других (социальных, бытовых, производственных и других). В данной статье рассмотрена информационная система, автоматизирующая деятельность медицинского учреждения, на примере сотрудника, записывающего пациентов на ультразвуковые исследования.

В большинстве случаев, автоматизация медицинских учреждений начинается с рецепции. У стойки регистратуры происходит наибольшее скопление пациентов, которых нужно быстро и грамотно обслужить. Запись на ультразвуковые исследования создает дополнительную очередь и нагрузку на администраторов.

Для оптимизации решения этих задач и устанавливается система записи на УЗИ. При использовании программы, скорость обработки запросов увеличивается в несколько раз. График работы специалистов и свободное время для записи отображаются на мониторе компьютера, несколько кликов мышкой, и администратор записывает клиента на прием. Все основные операции, которые раньше выполнялись на «бумажках», строго контролируются в системе – это отображение посещений клиентов, заполнение регистрационных форм. При запросе клиента, ему в течение нескольких минут могут подготовить информацию о времени и дате направления на исследование.

Запись на ультразвуковые исследования включает следующие основные этапы:

- 1) Выбор ультразвукового исследования
- 2) Ввод информации о пациенте
- 3) Выбор дата/время прохождения обследования
- 4) При необходимости выдать печатное направление с полным описанием «Подготовка к ультразвуковым исследованиям», и информацией о месте и времени прохождения УЗИ.

Преимуществами данной информационной системы является скорость записи на ультразвуковые исследования и отсутствие ошибок записи разных пациентов на одно и то же время исследования. Данная информационная система позволяет реорганизовать персонал организации, повысив при этом работоспособность работников, минимизировать количество ошибок на всех этапах работы, в среднем на 60% сократить время, затрачиваемое на запись

одного пациента, а так же указывает на новые возможности для дальнейшего развития в направлении автоматизации процесса.

Программный комплекс направлен на автоматизацию рабочих процессов при записи на ультразвуковые исследования КГБУЗ «Красноярский краевой центр охраны материнства и детства №2».

Программный комплекс автоматизирует следующие этапы производства:

- Запись на ультразвуковые исследования
- Печать списка пациентов на ультразвуковые исследования для работников кабинета УЗИ.
- Мониторинг проведенных ультразвуковых исследований, печать отчетов на основе данных из сохраненных протоколов исследований.

На этапе запись на ультразвуковые исследования, оператор вводит всю необходимую информацию о пациенте, о необходимом исследовании и дата/время прохождения исследования.

На этапе печати списка пациентов на ультразвуковые исследования для работников кабинета УЗИ, оператор делает сортировку пациентов по дате, и производит распечатку списка пациентов с целью систематизации учета прохождения на исследования.

На этапе мониторинга проведенных ультразвуковых исследований, оператор выводит отчеты на основе данных из сохраненных протоколов исследований.

Целью проекта является создание программного комплекса для полной автоматизации работы оператора записывающего пациентов на ультразвуковые исследования. Разрабатываемый программный комплекс предназначен для создания, сохранения, поиска, редактирования и подготовки к печати протоколов проведения функциональной диагностики, а также для составления и подготовки к печати отчетов на основе данных из сохраненных протоколов исследований.

Рабочее место оператора учреждения является составной частью реализации проекта. Конечным пользователем программного комплекса является оператор и главный врач КГБУЗ «ККЦОМид №2».

Проведен реинжиниринг следующих процессов:

- 1) Запись вручную в тетрадь – заменено на автоматизированный ввод в программный комплекс.
- 2) Ручной поиск, проверка наличия свободных мест на исследования – заменено на автоматизированный поиск.
- 3) Копия тетради об ультразвуковых исследованиях для кабинета УЗИ-заменено на автоматизированную печать.

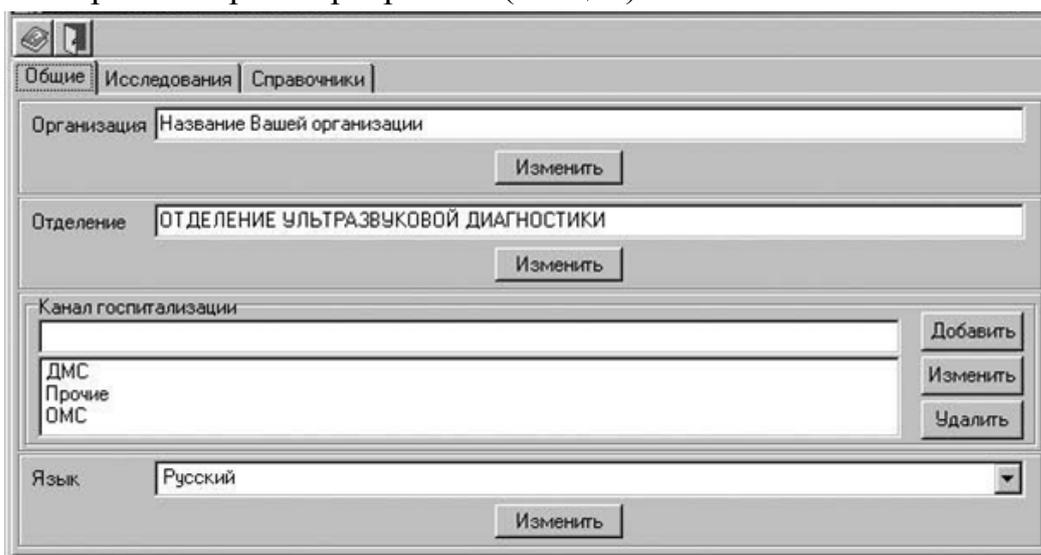
Настройкой данного программного комплекса является его установка на персональный компьютер учреждения.

Визуальной частью данного программного комплекса является совокупность форм, облегчающих ввод и восприятие информации.

Usability исследования показали, что составом форм данной информационной системы должны быть следующие:

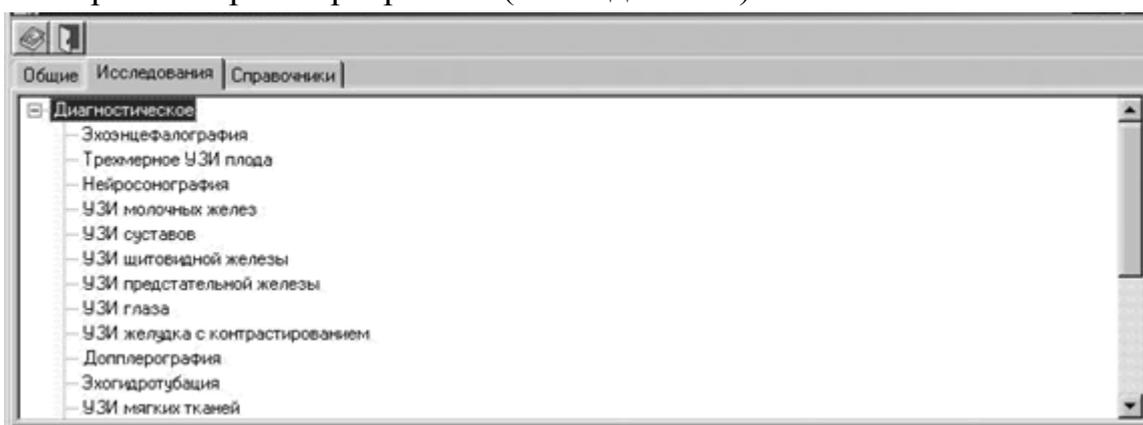
Проектирование интерфейса:

1. Главная форма
2. Форма настроек программы (Общие)



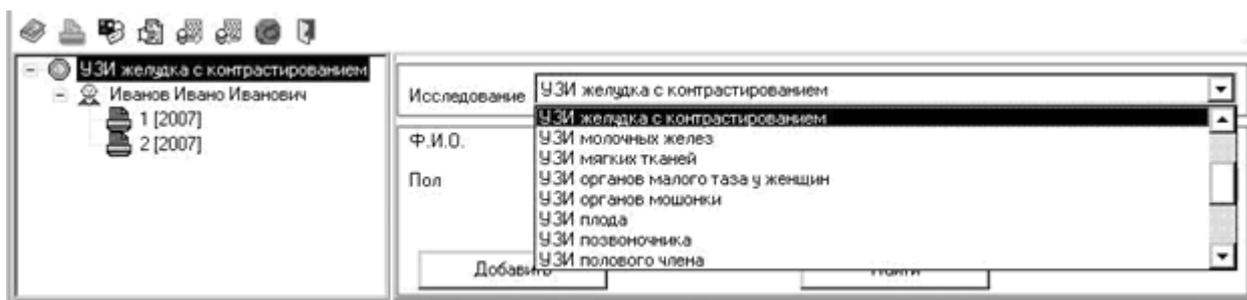
Проектирование интерфейса:

1. Главная форма
2. Форма настроек программы (Исследования)



Проектирование интерфейса:

1. Главная форма записи на исследования



Библиографические ссылки

1. Доррер М.Г., Технология разработки программного обеспечения: Курс лекций. — Красноярск: СибГТУ, 2006. — 97 с.
2. Темников, Ф. Е. Теоретические основы информационной техники [Текст] / Ф. Е. Темников, В. А. Афонин, В. И. Дмитриев. — Москва: Энергия, 1979. — 511 с.
3. Уинстон, П. Искусственный интеллект: Пер. с англ. [Текст] / П. Уинстон. — Москва: Мир, 1980. — 520 с.
4. Цыпкин, Я. З. Основы информационной теории идентификации [Текст] / Я. З. Цыпкин. — Москва: Наука, 1984. — 520 с.
5. Поспелов, Г. С. Искусственный интеллект — основа новой информационной технологии [Текст] / Г. С. Поспелов. — Москва: Наука, 1988. — 280 с. — Сер. Академические чтения.

3 ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

УДК 159.9

А.А. Лозовой, М.А. Лозовая

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М. Ф. Решетнева

Россия, 660014, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31
E-mail: 79235731323@mail.ru; Lozmarin@inbox.ru

***Аннотация:** Представлена обобщенная информация о психологическом состоянии студентов, рассматриваются источники, причины, индивидуальные проявления, приемы и способы компенсации и преодоления тревожности в период адаптации.*

***Ключевые слова:** Адаптация, коллектив, педагогическая поддержка*

В процессе развития личности будущего специалиста особую роль играет начальный этап обучения. Сложность его заключается в том, что у студентов происходит перестройка всей системы ценностно-познавательных ориентаций личности, осваиваются новые способы познавательной деятельности и формируются определенные типы и формы межличностных связей и отношений. И чем эффективнее пройдет адаптация к обучению, тем выше будет психологический комфорт, учебная мотивация, направленность и характер учебной деятельности.

Социально-психологическая адаптация подразумевает, как усвоение определенных социальных норм, правил, так и формирование личностных качеств, ценностей, обусловленных новой социальной ситуацией, сложный процесс уравнивания таких факторов, как уровень развития молодого человека, его представления о своих возможностях. Этот процесс носит двусторонний характер. С одной стороны, в силу стремления к самоопределению и самоутверждению именно в среде студентов некоторым предстоит пройти через трудности и препятствия при освоении новых норм и ценностей, что связано с определённой долей пересмотра своих позиций, личностного статуса в межличностном общении со сверстниками. Новый

образовавшийся коллектив должен быть готов к принятию всех молодых людей имеющих разные статусы, т.е. уметь адаптироваться друг к другу, принять каждого с их собственной индивидуальностью, правом быть не похожим на других, представлениями свободы выбора в социальном самоопределении и самоутверждении. Такой подход предполагает создание условий для проявления у студентов личностной автономии и понимания себя как свободной развивающейся личности в учебной коллективной деятельности, так и во внеучебной коллективной деятельности.

Общаясь в студенческом коллективе, студент имеет определённые обязанности, оставаясь самостоятельной личностью. Решение задач адаптации в условиях вуза лежит в плоскости противоречивости мотивов самоопределения и самоутверждения личности студента в коллективе.

Социальная адаптация студентов к условиям студенческого коллектива рассматривается в аспекте целостного формирования личности как процесс приобретения опыта социальных отношений с освоением новых социальных ролей в процессе общения, деятельности, самопознания, самоопределения, самоутверждения. Решение социальных затруднений в этом процессе при наличии юношеского максимализма, стремления к самоутверждению проходит с трудом. У определённой части студентов в силу малого социального опыта и издержек воспитания при вхождении в социальную общность – студенческий коллектив – возникают проблемы социального характера по решению задач своего самоопределения и самоутверждения. Эту категорию студентов мы определили как «проблемные». Неспособность проблемных студентов самостоятельно преодолевать затруднения при вхождении в студенческий коллектив, создаёт необходимость оказывать им системную педагогическую помощь (со скрытой позицией). Решение проблемы социальной адаптации студентов, отнесённых к категории проблемных, к основному для них студенческому коллективу вуза (или общежития) требует более глубокой гуманизации процесса социального воспитания.

В соответствии с новой парадигмой образования особую значимость приобретает появление такой педагогической категории, как «педагогическая поддержка» личности в процессе её развития и становления. В наше время идея педагогической помощи, детям, подросткам, молодёжи в их развитии, воспитании и становлении получила новое звучание и определилась как педагогическая категория со своей областью изучения и методами реализации. В российском образовании она является проблемой инновационной. Как всякое новое явление педагогическая поддержка не имеет однозначного определения её сущности.

В свете новых подходов к проблеме оказания педагогической помощи педагогическая поддержка выступает как самостоятельная педагогическая категория, имеющая самое прямое отношение к социальному воспитанию, где интегрируются проблемы гуманизации, социализации, индивидуализации, саморазвития, причём индивидуализация является первостепенной.

Внедрение педагогической поддержки не осложнит партнёрских отношений педагога и студента, а поможет решить эту задачу. В то же время педагогическая поддержка не выступает как изолированное явление в системе воспитательного влияния на личность, но в отдельных случаях явление педагогической поддержки выступает одним из ведущих способов. Особые случаи возникают в результате встречи молодого человека с трудностями в процессе адаптации, как в межличностном общении, так и при вхождении в социальную коллективную общность. Именно трудность может быть той единицей, через которую возможно отследить процесс самоактуализации человека.

Важно понимание того, что педагогическая поддержка студенту должна оказываться в системе, чтобы он встретился с процессом социализации, индивидуализации, интеграции достойно, чтобы кризис вывел развитие молодого человека на положительный виток, а не переоценил его силы, не превратил процесс взросления в процесс деградации его личности. При таком подходе предметом педагогической поддержки становится процесс совместно с молодым человеком определения его целей, возможностей, интересов и оказания оперативной помощи в решении индивидуальных проблем, связанных с физическим, психическим здоровьем, общением, с успешным продвижением в обучении и жизненным определением.

Преодоление препятствий определяется как ключевое понятие педагогической поддержки. Практика свидетельствует, что повседневные препятствия перерастают, как правило, в сложные проблемы, решение которых происходит спонтанно и в основном на эмоциональном уровне, при этом молодой человек не всегда осознаёт, что нуждается в поддержке более взрослых людей, а регламентированное их решение со стороны педагогов ведёт к неудовлетворённости и отчуждению от коллектива.

Как и всякая научная категория, педагогическая поддержка явление целостное, имеющая свои принципы: согласие на поддержку, опора на наличие потенциальных возможностей личности, вера в эти возможности, ориентация на возможность студента самостоятельно преодолевать препятствия, совместимость, сотрудничество, содействие, конфиденциальность (анонимность – скрытая позиция педагога) доброжелательность и

безоценочность, безопасность, защита здоровья, прав человеческого достоинства, принцип «не навреди», рефлексивно - аналитический подход к процессу и результату.

Итак, решая проблемы социальной адаптации проблемных молодых людей, вступающих в социальные отношения, необходимо отводить роль педагогической поддержке как инновационной категории. На современном этапе развития науки, это поможет обеспечить индивидуальную помощь студентам в их нравственном развитии и социальном становлении при встрече с трудностями, которые они в силу разных причин не могут решать самостоятельно.

Библиографические ссылки

1. Анохина, Т.В. Педагогическая поддержка как реальность современного образования / Т.В. Анохина // Классный руководитель – 2000. -№3. -63-80с.
2. Бедерханова, В.П. Педагогическая поддержка индивидуализации ребёнка/ В.П. Бедерханова // Классный руководитель. – 2000. - №3. – 39-50с.
3. Газман, О.С. Педагогика свободы – путь в гуманистическую цивилизацию XXI века / О.С. Газман // Новые ценности образования. – 1996. Вып.6 – 10-39с.
4. Кульневич, С.В. Педагогика личности от концепций до технологий / С.В. Кульневич. – Ростов н/Д.: Учитель, 2001. – 169с.
5. Титова, Л.А. Педагогическая поддержка как важное условие социального становления личности / Л.А. Титова // Физическая культура, спорт, туризм: Сб. науч. тр. – Чайковский. – 2004. – 68- 71с.
6. Титова, Л.А. Педагогическая поддержка подростков в коллективе /Л.А. Титова // Педагогика: семья – школа – общество. Монография. Книга 10. – Воронеж. – 2007. – 274-282с.

©Лозовой А.А., Лозовая М.А., 2016

УДК 377.6

С.С. Никитенко

ПРОФИЛАКТИКА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СРЕДИ ПЕДАГОГОВ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОДИН ИЗ ВАЖНЕЙШИХ ВОПРОСОВ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский профессионально – технический техникум»
Россия, 650070, г. Кемерово, пр. Химиков, 2А
E-mail: info@kptc.org

На сегодняшний день одним из наиболее приоритетных направлений деятельности психологической службы учреждений профессионального образования является профилактика эмоционального выгорания педагогических работников. По данным статистики у около 80% педагогов наблюдается та или иная степень эмоционального выгорания, что говорит о необходимости проведения профилактической работы в данной сфере, поскольку психологическое здоровье педагога является одним из главных компонентов успешной психолого-педагогической поддержки обучающихся в процессе обучения.

Итак, что же представляет собой эмоциональное выгорание?

Впервые термин *burnout* – «сгорание», «выгорание», «затухание горения» – предложил американский психиатр Х. Дж. Фрейденбергер для описания состояния изнеможения, истощения, сопряженного с ощущением собственной бесполезности, испытываемого психически здоровыми специалистами, работающими с клиентами, пациентами в эмоционально нагруженной атмосфере при оказании профессиональной помощи. Интерес общественности к названной проблеме существенно возрос после систематизации характеристик синдрома и разработки опросника МВІ К. Маслач.

В нашей стране интерес к синдрому начал расти после публикации работ Бойко В.В. и Форманюк Т.В.

Понятие «эмоциональное выгорание», в целом, можно определить так - это выработанный личностью механизм психологической защиты в форме полного или частичного исключения эмоций в ответ на психотравмирующие воздействия. Иными словами, синдром эмоционального выгорания – это неблагоприятная реакция специалиста на рабочие нагрузки, включающая в себя психологические, психофизиологические и поведенческие компоненты.

Эмоциональное выгорание относится к числу феноменов профессиональной деформации и развивается, как правило, у специалистов, которым по роду службы положено много общаться с другими людьми.

Многочисленные исследования показывают, что педагогическая профессия - одна из тех, которая в большей степени подвержена влиянию «выгорания». Это связано с тем, что профессиональный труд педагога отличается очень высокой эмоциональной загруженностью.

В современных условиях деятельность педагога буквально насыщена факторами, вызывающими профессиональное выгорание: большое количество социальных контактов за рабочий день, предельно высокая ответственность, недооценка среди руководства и коллег профессиональной значимости, необходимость быть все время в «форме». Сейчас обществом декларируется образ социально успешного человека, это образ уверенного в себе человека, самостоятельного и решительного, достигшего карьерных успехов. Поэтому многие люди стараются соответствовать этому образу, чтобы быть востребованными в обществе. Но для поддержания соответствующего имиджа педагог должен иметь внутренние ресурсы.

Личностными факторами, способствующими эмоциональному выгоранию, могут быть:

- рассогласование мотивов личности и деятельности педагога;
- низкая либо чрезмерно высокая степень эмпатии в сочетании с фанатичной преданностью делу;
- авторитарность по отношению к другим;
- агрессивность и апатия при невозможности достичь в короткий срок желаемых результатов;
- низкий уровень самоуважения и самооценки.

Исследователи выделяют 3 стадии (фазы) эмоционального выгорания у педагогов.

На первой стадии («фаза напряжения») наблюдаются следующие эмоциональные проявления: острое переживание психотравмирующих обстоятельств, неудовлетворенность собой, чувство загнанности в клетку, забывание каких-то моментов (например, внесена ли нужная запись в документацию, задавался ли студенту планируемый вопрос, что студент ответил на поставленный вопрос и т.д.).

Вторая стадия («фаза резистенции») характеризуется снижением интереса к работе, потребности в общении (в том числе и дома, с друзьями): «не хочется никого видеть», «в четверг ощущение, что уже пятница», «неделя длится бесконечно», нарастанием апатии к концу недели, появлением устойчивых

соматических симптомов (нет сил, энергии, особенно к концу недели; головные боли по вечерам; «мертвый сон без сновидений», увеличение числа простудных заболеваний); повышенной раздражительностью (любая мелочь начинает раздражать). Появляется личностная отстраненность («взять бы автомат, и...»).

Третья стадия («фаза истощения») – это собственно выгорание. Характерна полная потеря интереса к работе и жизни вообще, эмоциональное безразличие, отупение, нежелание видеть людей и общаться с ними, ощущение постоянного отсутствия сил.

Особо опасно выгорание в начале своего развития, так как «выгорающий» педагог, как правило, не осознает его симптомы и изменения в этот период легче заметить со стороны. Выгорание легче предупредить, чем лечить, поэтому важно обращать внимание на факторы, способствующие развитию этого явления.

Своевременная профилактика эмоционального выгорания педагогов системы профессионального образования включает три направления: организация деятельности, улучшение психологического климата в коллективе, просветительское направление.

Организация деятельности по предотвращению эмоционального выгорания педагогов в системе профессионального образования предполагает:

1. Организацию рабочего места не только в соответствии со всеми санитарными нормами и правилами, но и с обязательным включением также эстетической составляющей. Исследования показывают, что педагоги, работающие в светлых, просторных помещениях, имеющих необходимое для работы оснащение и эстетическое оформление, гораздо реже страдают от проявления синдрома эмоционального выгорания, чем их коллеги, вынужденные работать в тесных, обшарпанных, «голых» аудиториях.

2. Строгую определенность должностных инструкций и обязанностей;

3. Конструктивную и «прозрачную» систему поощрений и наказаний, принятую в коллективе;

4. Справедливую кадровую политику с возможностью продвижения, карьерного роста;

5. Оказание социальной поддержки и защиты интересов сотрудников;

6. Отлаженную систему охраны труда;

7. Наличие общепринятых стандартов формального и неформального поведения педагогов в учреждении;

8. Наличие и развитие высокой организационной культуры;

9. Профессиональную и административную поддержку;

9. Доступность администрации для диалога.

Улучшение психологического климата в коллективе предполагает в себе создание психологического комфорта в группе, создание коллектива, существующего как единое целое, как группы людей, поддерживающих друг друга. Очень эффективной в данном случае такой формы работы как командообразующий тренинг или, иными словами, тренинг на сплочение коллектива. Основными целями данных тренингов являются улучшение эмоционального состояния педагогов, образование позитивных взаимоотношений, взаимопонимания между педагогами, снятие эмоционального напряжения, что в дальнейшем способствует формированию хорошего психологического климата в педагогическом коллективе.

Огромное значение имеет повышение значимости педагогической профессии и, как следствие, удовлетворение потребности в признании, самоутверждении и самовыражении педагога. Этого можно достичь следующими путями:

1. Созданием администрацией учреждения профессионального образования условий для постоянного повышения квалификационного уровня педагогов;
2. Созданием условий для беспрепятственной аттестации педагогов и обеспечением «безстрессовой» ситуации аттестации;
3. Активным участием педагогов в различных методических мероприятиях, семинарах, конкурсах, марафонах, деловых играх и т.д.;
4. Обобщением профессионального опыта педагогов;
5. Организацией возможности публикации педагогических находок и разработок педагогов и др.

Третьим направлением работы по профилактике эмоционального выгорания является просветительское направление. Оно включает в себя информирование педагогов о причинах и признаках эмоционального выгорания, ознакомление педагогов с методами и приемами самопомощи для сохранения работоспособности, профессионального и психосоматического здоровья, обучение педагогов приемам и методам саморегуляции и профилактики стрессов и выгорания.

В заключение хотелось бы привести несколько эффективных приемов саморегуляции эмоциональных состояний.

1. Антистрессовое дыхание:

В любой стрессовой ситуации, в первую очередь, сконцентрируйтесь на дыхании:

Медленно выполните глубокий вдох, на пике вдоха, на миг задержите дыхание, после чего сделайте выдох как можно медленнее.

Постарайтесь представить себе, что с каждым вдохом, вы наполняетесь энергией, свежестью и легкостью, а с каждым выдохом, избавляетесь от неприятностей и напряжения!

2. Аутогенная тренировка:

В основе этого метода лежит применение специальных формул самовнушения, позволяющих оказывать воздействие на происходящие в организме процессы, в том числе не поддающиеся контролю в обычных условиях.

Составьте фразы – внушения, направленные на достижение определенных лично значимых целей, повторяйте эти фразы по несколько раз находясь в состоянии глубокого расслабления.

Примеры таких фраз: исчезли все неприятные ощущения в голове..; в любой обстановке я сохраняю спокойствие, уверенность в себе..; я спокоен за работу моего сердца...

3. Релаксация:

Если мышцы расслаблены человек находится в состоянии полного душевного покоя.

Мышечное расслабление – релаксацию используют для борьбы с состояниями тревоги и эмоциональной напряженности, а также для предупреждения их возникновения.

Полное расслабление достигается путем сильного напряжения и последующего расслабления определенных групп мышц.

Упражнение: "Пять точек"

Первоначально упражнение выполняется в положении лежа, после предварительной релаксации (по мере тренированности – в произвольной позе). Внимание и вместе с ним дыхание направляются на область тела, соответствующую одной из перечисленных "границ". Внимание удерживается в заданной области в течение нескольких минут. Наблюдайте, как с каждым выдохом дыхание "передается" в выбранные участки тела, постепенно создавая в них ощущение тепла, "энергии". Через 3 – 5 минут переключайте внимание и дыхание на следующую "границную" область. После того как будут пройдены все три "границы" по отдельности, объедините их, распределяя внимание одновременно на пять точек, соответствующих фигуре пятиконечной звезды (модификацией упражнения является направленность внимания на шесть точек, или два треугольника, соответствующих шестиконечной звезде). Важно представить, что тело как бы растягивается, вы словно становитесь выше ростом. При этом вдоль позвоночника возникает ощущение "натянутой струны". Затем представьте, что ваше тело заключено со всех сторон в

непроницаемую сферическую оболочку. Мысленно постарайтесь раздвинуть этот "кокон", упираясь в него в 5 точках: кистями, стопами, макушкой головы.

Примечание. Упражнение, помимо оздоровительных целей, имеет важное практическое применение в повседневной жизни. Оно помогает человеку быстро прийти в себя в ситуации внезапного стресса, когда "земля плывет под ногами" и теряется эмоциональное равновесие и самообладание. Особенно необходимо оно людям, чрезмерно волнующимся перед публичными выступлениями (артистам на сцене, ораторам перед трибуной или спортсменам перед выходом на старт). Жизненно важным это упражнение может стать для людей, страдающих паническими атаками, которым оно помогает избавиться от ощущений "надвигающейся потери сознания". Для этого нужно всего-навсего сделать несколько глубоких вдохов и выдохов и переключить внимание поочередно на каждую из описанных границ, начиная с "земли".

4. Кинезиологическое упражнение:

Одна ладонь кладется на затылок, другая на лоб. Можно закрыть глаза и подумать о любой негативной ситуации актуальной для вас. Глубокий вдох – выдох. Мысленно представьте себе ситуацию еще раз, но только в положительном аспекте, обдумать и осознать то, как можно было бы данную проблему разрешить. После проявления своеобразной "пульсации" между затылочной и лобной частью самокоррекция завершается вдохом – выдохом.

Библиографические ссылки

1. Профилактика синдрома профессионального выгорания педагогов: диагностика, тренинги, упражнения/Авт.-сост. О.И. Бабич. – Волгоград: Учитель, 2009.
2. Психология здоровья: учебник для вузов/Под ред. Г.С. Никифорова. - СПб.: Питер, 2003.
3. Федоренко Л.Г. Психологическое здоровье в условиях школы: Психопрофилактика эмоционального напряжения. – СПб., КАРО, 2003.
4. Шепель В.М. Как жить долго и радостно. – М.: АНТИКВА, 2006.
5. Эффективный учитель/Авт.-сост. О.М. Ольшевская. – Минск: Красико-Принт, 2010.

© Никитенко С.С.

4 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

УДК 378.1

М.Ю. Горячева, Е.А. Жирнова

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА «СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕТРОЛОГИИ»

Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М. Ф. Решетнева
Россия, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31
E-mail: mafka_goryacheva@mail.ru

Совершенствование подготовки бакалавров 27.03.01 «Стандартизация и метрология» на основе сравнительного анализа требований образовательного стандарта и профессионального стандарта с целью выявления подготовленности выпускника к выполнению трудовых функций профессиональной деятельности.

Ключевые слова: *специалист по метрологии, трудовая функция, компетенция.*

В настоящее время высшие учебные заведения осуществляют подготовку студентов по образовательным стандартам, представляющим собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ. На кафедре управления качеством Сибирского государственного аэрокосмического университета реализуется подготовка студентов по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология», уровень бакалавриат.

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» областью профессиональной деятельности бакалавра является:

– установление, реализацию и контроль норм, правил и требований к продукции (услуге), технологическому процессу ее производства, применения (потребления), транспортировки и утилизации;

– участие в разработке метрологического обеспечения, метрологический контроль и надзор, нацеленные на поддержание единства измерений, высокое качество и безопасность продукции (услуги), высокую экономическую эффективность для производителей и потребителей на основе современных методов управления качеством при соблюдении требований эксплуатации и безопасности;

– участие в создании систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства и реализации продукции на основе отечественных и международных нормативных документов;

– обеспечение функционирования систем подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг заданным требованиям [1].

Образовательный стандарт предполагает подготовку бакалавра, в области производственно-технологической, научно-исследовательской, проектно-конструкторской, организационно-управленческой деятельности. В стандарте указаны профессиональные задачи, которые должен быть готов решать выпускник и компетенции, необходимые для работы в профессиональной деятельности, требования к итоговой аттестации выпускника.

Ключевым фактором успешной социализации выпускника на рынке труда и его продуктивной профессиональной деятельности является готовность действовать на основе имеющихся знаний, умений, навыков при решении задач – компетенции. Большая значимость придается тому, как студент воспринимает, понимает информацию, способность применить на практике теоретические знания.

Профессиональные стандарты выступают основным элементом национальной системы квалификаций, и служат для обеспечения взаимодействия сферы профессионального образования и трудовой деятельности. Профессиональный стандарт «Специалист по метрологии» утвержден приказом Министерства труда России от 04.03.2014 года и в нем указано, что выпускники направления подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» могут работать в данной профессиональной сфере [2].

Согласно профессиональному стандарту основная цель вида профессиональной деятельности специалиста по метрологии заключается в метрологическом обеспечении разработки, испытаний, производства и эксплуатации продукции.

Установлены в профессиональном стандарте требования к знаниям специалиста по метрологии:

4 Профессиональные стандарты как основа повышения качества подготовки специалистов

- нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического обеспечения;
- основы метрологии и измерительной техники;
- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы выбора методов и средств измерений;
- принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений;
- технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения средств измерений;
- технические регламенты, стандарты по вопросам метрологии;
- порядок составления и правила оформления технической документации;
- передовой отечественный и зарубежный опыт в области метрологии; - основы экономики, организации производства, труда и управления;
- основы трудового законодательства;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты [2].

Целью работы является выполнение сравнительного анализа требований образовательного стандарта и профессионального стандарта для выявления подготовленности выпускника к выполнению трудовых функций профессиональной деятельности. Результаты анализа трудовой функции специалиста по метрологии «метрологический учет и выполнение простых операций по метрологическому обеспечению действующего производства» и компетенций по направлению подготовки «Стандартизация и метрология», владения которыми должны обеспечить способность выполнения данных функций, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты анализа соответствия функций профессионального стандарта и компетенций образовательного стандарта

Трудовые функции по профессиональному стандарту	Компетенция по образовательному стандарту 27.03.01 «Стандартизация и метрология»
Метрологический учет и выполнение простых операций по метрологическому обеспечению действующего производства: - Выполнение точных	ПК-3: способность выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля,

**4 Профессиональные стандарты как основа
повышения качества подготовки специалистов**

<p>измерений для контролируемых параметров.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Хранение и поддержание в рабочем состоянии рабочих эталонов. - Делопроизводство, ведение и актуализация производственно-технической и нормативной документации. - Поверка (калибровка) средств измерений. - Метрологический учет средств измерений, испытаний и контроля, рабочих эталонов, стандартных образцов и испытаний. 	<p>испытаний.</p> <p>ПК-24: способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой.</p> <p>ПК-4: способность определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, проводить поверку средств.</p>
--	---

Результаты анализа трудовой функции специалиста по метрологии «метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции» и компетенций по направлению подготовки «Стандартизация и метрология», владения которыми должны обеспечить способность выполнения данных функций, представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты анализа соответствия функций профессионального стандарта и компетенций образовательного стандарта

Трудовые функции по профессиональному стандарту	Компетенция по образовательному стандарту 27.03.01 «Стандартизация и метрология»
<p>Метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение особо точных измерений для определения действительных значений контролируемых параметров. 	<p>ПК-1: способность осуществлять установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.</p> <p>ПК-4: способность определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и</p>

**4 Профессиональные стандарты как основа
повышения качества подготовки специалистов**

<ul style="list-style-type: none"> - Метрологический надзор за соблюдением правил и норм по обеспечению единства измерений. - Проведение работ по контролю и обновлению базы, поверочного оборудования и средств измерений. - Установление периодичности поверок средств измерений и разработка календарных планов и графиков проведения поверок. - Метрологическая экспертиза технической документации. - Разработка и аттестация методик измерений и испытаний. - Аттестация испытательного оборудования и специальных средств измерений. - Разработка и внедрение специальных средств измерений. - Разработка и внедрение стандартов и нормативных документов. - Сертификация и испытания средств измерений. - Составление локальных поверочных схем по видам измерений. 	<p>достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы, проводить поверку и калибровку.</p> <p>ПК-6: способность участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия.</p> <p>ПК-11: способность участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии стандартов, норм и документов.</p> <p>ПК-8: способность участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования, конструкторской и технологической документации.</p> <p>ПК-14: способность участвовать в работах по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.</p> <p>ПК-24: способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия, техническим условиям.</p>
---	--

Результаты анализа соответствия функций профессионального стандарта и компетенций образовательного стандарта показывают важность формирования компетенций в ходе реализации образовательных программ и позволяют выделить основные дисциплины, формирующие заданные компетенции (таблице 3).

Таблица 3

Результаты соответствия трудовых функций специалиста
по метрологии и основных дисциплин образовательной программы
27.03.01 «Стандартизация и метрология»,
формирующих компетенции для выполнения функций

Трудовые функции по профессиональному стандарту	Основные дисциплины образовательной программы
Метрологический учет и выполнение простых операций по метрологическому обеспечению действующего производства	Методы и средства измерений и контроля Физические основы эталонов измерения Метрология Технология разработки стандартов и нормативной документации Системы качества
Метрологическое обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции	Методы и средства измерений и контроля Технология разработки стандартов и нормативной документации Системы качества Систематические методы контроля качества Планирование и организация эксперимента Организация и технология испытаний

Таким образом, компетенции, представленные в образовательном стандарте по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология», в полной мере готовят к заданным трудовым функциям профессиональной деятельности специалиста по метрологии. В соответствии с требованиями профессионального стандарта выпускники должны быть подготовлены в области оценки соответствия, экспертизы продукции и услуг, проектирования новых видов продукции, оценки качества измерений и испытаний, разработки методов контроля и обеспечение качества процедур на производстве.

Совершенствование подготовки студентов на кафедре управления качеством Сибирского государственного аэрокосмического университета по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология» проводится в следующих направлениях:

1. Совершенствование материально-технического обеспечения проведения лекций, лабораторных и практических занятий.

Стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, в том числе аудиторная доска, проектор, ноутбук или стационарный компьютер, экран (на штативе или навесной) для проведения лекционных и семинарских занятий способствуют лучшему освоению дисциплин. Практические занятия проводятся в специализированных лабораториях «Неразрушающие методы контроля», «Электрические измерения», «Измерение геометрических величин».

Для формирования у студентов практических навыков измерения приобретены автоматизированные средства контроля процессов на основе применения контроллеров ПЛК-100, ПЛК-150; дистанционные средства контроля температуры (на основе тепловизора HOTFind DXT), приборы неразрушающего контроля (типа УДЗ 103-ВД, УДЗ 307-ВД, КИМ Romer ARM), термометр инфракрасный FLUKE 561, электростатический вольтметр С 5023

2. Усиление практико-ориентированной направленности подготовки.

Выполнение заданий с детальным ознакомлением изучаемой темы в виде учебной или производственной практики помогут студенту освоить учебную информацию. Также международная практика позволит расширить кругозор, изучая не только отечественное оборудование, но и зарубежное.

3. Совершенствование лабораторной базы для организации лабораторных практикумов. Лабораторный практикум, содержащий многоуровневые лабораторные работы разного уровня, различающийся сложностью решаемых предметных и дидактических задач, методикой их проведения, способствует повышению практического опыта в профессиональной деятельности.

4. Применение интерактивных методов обучения.

Обучение с помощью кейсов, представляющий практический пример ситуации, ролевых и деловых игр, круглых столов, групповых дискуссий и лекций откроет возможности профессионального роста на новом качественном уровне.

Ежегодно Сибирский государственный аэрокосмический университет организует Международную научно-практическую конференцию «Актуальные проблемы авиации и космонавтики», секцию «Метрология, стандартизация, сертификация» проводит кафедра управления качеством. На конференции студенты докладывают актуальную практическую информацию, обмениваются знаниями, учатся основам научных диспутов. Главное достоинство

интерактивных методов обучения - формирование личностных качеств выпускника, обеспечивающих осуществление трудовых функций профессиональной деятельности на определенном квалификационном уровне.

Таким образом, в профессиональном стандарте содержится наиболее значимые направления совершенствования образовательной программы, формирующие у студента востребованные на рынке труда компетенции. Согласованность профессионального и образовательного стандартов необходимое условие подготовки качественного специалиста.

Библиографический ссылки

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки «Стандартизация и метрология» (уровень бакалавриат), СибГАУ.

2. Приказ Минтруда России «Об утверждении профессионального стандарта» Специалист по метрологии» от 04.03.2014 N 124н.

© Горячева М.Ю., Жирнова Е.А., 2016

УДК 378.1.046.4

И. В. Дрыгина

О ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ САМООПРЕДЕЛЕНИИ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ ПРОФСТАНДАРТОВ

Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М. Ф. Решетнева
Россия, 660037, г. Красноярск, пр. имени газеты «Красноярский рабочий», 31
E-mail: mafka_goryacheva@mail.ru

Аннотация: *Рассматривается проблема профессионального самоопределения в условиях внедрения профессиональных стандартов. Отдельное внимание уделено возможностям дополнительного образования как одному из путей преодоления профессиональной неопределенности.*

Ключевые слова: профессиональное самоопределение, профессиональный стандарт, дополнительное образование.

В июле 2016 года в силу вступили профессиональные стандарты, которые определяют требования к квалификации работников, которые установлены в Трудовом Кодексе РФ и иных нормативных правовых актах. Сегодня утверждено уже более 800 профессиональных стандартов. Профессиональный стандарт определяет трудовые функции и требования к каждому квалификационному уровню по той или иной профессии. Утвержденные профстандарты обязательны для применения работодателями при приеме на работу. В случае, когда применять профстандарты необязательно, можно использовать их в качестве ориентира. Они помогают понять, какие знания, умения, профессиональные навыки и опыт необходимы для выполнения определенного вида работы и какие требования предъявлять к будущему работнику.

Как указано в документах Министерства труда и социального развития, вступление в силу профстандартов не является основанием для увольнения тех, кто уже работает. Однако, при необходимости любая организация может направить своих работников, например, на профессиональное обучение, чтобы привести их квалификацию в соответствие с профстандартами. Если же работодатель решит уволить сотрудников с недостаточной квалификацией, как не соответствующих профессиональным стандартам, ему придется провести их аттестацию.

Однако внедрение профессиональных стандартов важно не только работодателям, но и потенциальным работникам (студентам), которые только осваивают будущую профессиональную деятельность, а также организациям, которые готовят будущих специалистов к этой деятельности (вузы, техникумы, колледжи, учебные центры).

Все программы профессиональной подготовки студентов на этапе высшего образования должны быть нацелены на подготовку специалистов, которые будут отвечать требованиям профстандартов, а именно иметь соответствующие знания, умения и навыки для выполнения определенных трудовых функций, которые отражены в стандартах.

Сегодня в вузах ведется целенаправленная работа по приведению основных образовательных программ подготовки бакалавров и магистров в соответствие требованиям, которые выдвинуты к уровню знаний и квалификации в профессиональных стандартах.

Рабочими группами, которые были сформированы на кафедрах, были подробно проанализированы профессиональные стандарты тех профессий, к которым ведется подготовка специалистов на кафедрах, выделены

профессиональные функции, определены знания, умения и навыки, которые должны быть сформированы в результате профессионального обучения. Выделенные знания, умения и навыки были сопоставлены с общепрофессиональными и профессиональными компетентностями, которые должны быть сформированы в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования третьего поколения.

Проделанная работа позволит скорректировать учебные планы и рабочие программы отдельных дисциплин подготовки и направить их на формирование необходимых компетентностей, что даст возможность будущим выпускникам соответствовать требованиям профстандартов.

Хотелось бы вернуться и ко второй стороне изучаемого нами вопроса, о важности внедрения профстандартов для потенциальных работников (студентов), которые только осваивают будущую профессиональную деятельность.

Сегодня много говорят о важности правильного профессионального самоопределения. Может ли молодой человек, выпускник школы правильно сделать выбор будущего профессионального пути или его нужно будет в последствии корректировать?

Понятие профессионального самоопределения и его этапы уже были изучены нами ранее [1]. Было отмечено, что этапы профессионального самоопределения личности, которые приходятся на период обучения в школе, выполняют подготовительную функцию к периоду, когда начинает формироваться именно само профессиональное самосознание в период овладения профессией в средне-специальном или высшем профессиональном учреждении.

Пройдя процесс профессионального становления в колледже или вузе, казалось можно утверждать, что молодой человек прошел процесс профессионального самоопределения, освоил будущую профессию, состоялся как специалист. В результате обучения по выбранному направлению сформированы определенные компетентности и будущий специалист готов к выполнению профессиональных функций.

Однако, не всегда этот выбор сделан правильно и его нужно частично корректировать или делать заново. Обращаем внимание на возраст, который в современной научной литературе условно называют «молодость», т.е. возраст до 27 лет.

Это возраст социально-профессиональной активности уже после сделанного профессионального выбора и, как правило, уже имеется некоторый опыт и место работы. Актуальным становится профессиональный рост. Но, вместе с тем, профессионально самоопределившись, многие молодые люди начинают испытывать психологический дискомфорт, который обусловлен нереализованными завышенными профессиональными планами, а порой неспособностью выполнять те трудовые функции, которые от него ждет работодатель.

Отсутствие реальных профессиональных достижений в выбранной профессии, неопределенность перспектив карьеры актуализируют рефлексию своего бытия, порождают самоанализ и самооценку своей «Я-концепции».

Для молодого человека наступает период душевной неопределенности в профессиональном плане, что приводит к постановке новых жизненно значимых целей. Некоторые из них, возможные в данной ситуации:

- смена работы;
- выбор смежной специальности или новой профессии;
- повышение профессиональной квалификации;
- инициирование повышения в должности.

Очевидно главное: для многих молодых людей к 30 годам вновь актуальной становится проблема профессионального самоопределения. И здесь возможны два выхода из возникшей ситуации: либо оставаться в избранной профессии и утверждать себя в ней, становиться профессионалом, либо профессиональная миграция, что означает смену места работы или профессии.

Смена профессии или места работы предполагает вновь новый цикл профессионального самоопределения и дополнительного обучения. Прежде всего, сегодня существует множество различных тестовых программ, которые позволяют пройти тестирование и определить для себя возможные направления дальнейшей профессиональной деятельности, если это не было сделано молодым человеком ранее. Можно посмотреть смежные профессии, среди которых выбрать для себя путь переобучения и профессиональной переориентации.

А введенные сегодня в действие профессиональные стандарты позволяют посмотреть на будущую профессию и смежные с ней, заранее. Если внимательно изучить профессиональные функции и задачи, умения и навыки, которые будет требовать от специалиста работодатель, можно освоить некоторые из них дополнительно к основной профессиональной деятельности параллельно обучению в вузе.

Существующая сегодня в вузах система дополнительного профессионального образования предлагает очень широкие возможности для молодых людей, как в период обучения в вузе, так и после него.

Дополнительное профессиональное образование может идти в двух основных направлениях. Первое - повышение квалификации, когда обучение проводится по программам в объеме от 16 часов и более и по окончании которого выдается удостоверение о повышении квалификации. Такое обучение позволяет в короткие сроки расширить профессиональные компетентности уже подготовленного специалиста (выпускника вуза или техникума) и повысить его возможности найти выход из состояния неопределенности в профессиональном плане.

Второе, более затратное по времени и финансовым средствам направление – профессиональная переподготовка, когда обучение проводится по программам в объеме от 250 часов и более и по окончании которой выдается диплом о профессиональной переподготовке, который дает право на ведение нового для обучаемого вида деятельности или заканчивается присвоением новой квалификации. Профессиональная переподготовка позволяет порой кардинально изменить направление профессионального самоопределения для молодого человека, разочаровавшегося в сделанном ранее выборе профессионального пути или значительно расширить его возможности в поиске нужной и интересной работы после окончания вуза.

Такое обучение может быть организовано вузами различными способами: с отрывом от работы, без отрыва от работы, в вечернее время, параллельно с основным образованием, а также с использованием дистанционных образовательных технологий. Последние позволяют молодому человеку самостоятельно определить траекторию своего развития в выбранном направлении, последовательность изучения тех или иных разделов, дисциплин программы, а также сроки освоения программы в целом.

Профессиональная переподготовка, на наш взгляд, наиболее вероятный для молодого человека, испытывающего профессиональный дискомфорт, путь преодоления его и определения нового направления профессионального развития и карьерного роста.

Проблема профессионального самоопределения современной российской молодежи – одна из острых проблем сегодняшнего времени. Ее нерешенность может привести к дисбалансу между имеющимися трудовыми ресурсами и потребностями рынка труда, что станет причиной роста безработицы и других деструктивных социально-экономических процессов. Это обстоятельство

вынуждает привлекать внимание к проблеме профессионального самоопределения молодежи и искать пути ее решения. А главное предугадать возможные трудности и подсказать пути их преодоления заранее.

Библиографические ссылки

1. Дрыгина И.В. О профессиональном самоопределении молодежи после обучения в вузе [Текст]. – Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Профессиональное самоопределение молодежи инновационного региона: проблемы и перспективы»

2. Зеер Э.Ф. Психология профессий: учеб. пособие для студентов вузов/ Э.Ф. Зеер. - М.: Акад. проект: Мир, 2005. - 336 с.

УДК 159.9.07

Ю.А. Хмара, И.В. Климова, Л.А. Очирова, Г.А. Дмитренко

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ ТЕСТИРОВАНИЕ

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный аэрокосмический университет»,
г. Красноярск, galina-dmitrenko@yandex.ru

В статье показана взаимосвязь профессионального самоопределения с профориентационным тестированием. Современные профориентационные технологии позволяют оказывать оперативную помощь в решении проблем выбора будущей профессии и подходящего учебного заведения системы высшего или среднего специального образования.

Ключевые слова: тестирование, самоопределение, профориентация, выбор профессии

Тестирование выступает в качестве одного из основных методов психологической диагностики, позволяющих получать сопоставимые количественные и качественные показатели степени развитости изучаемых психологических свойств или состояний личности. Тесты (от англ. test – опыт, проба) – это стандартизированные методики психодиагностики, представляющие собой серию относительно коротких испытаний (задач, вопросов, ситуаций и т.п.).

В общем случае задача психологических тестов - измерить различия между индивидами или между реакциями одного индивида в разных условиях. К настоящему времени использование тестов при консультировании постепенно расширилось от узконаправленных советов относительно учебных и профессиональных планов до рассмотрения всех аспектов жизни человека. Эмоциональное состояние и действенные межличностные отношения все больше и больше становятся объектом консультирования. Растет также использование тестов как средства самопознания и развития личности. В последнем случае показатели тестов становятся средством, облегчающим индивиду принятие решения.

Найти себя в мире профессий - непростая задача. Профессиональное самоопределение требует хорошего самопонимания, знания своих сильных и слабых сторон, ориентировки в нашем стремительно меняющемся мире. Но это еще не все. Чтобы принимать любые решения - профессиональные, и жизненные, необходимо чувствовать себя ответственным за свои выборы. К сожалению, это удается далеко не всем. Многие молодые люди предпочитают отдаться течению жизни, не задумываясь о последствиях своих действий (или, что хуже, бездействия), поступают "за компанию" или по настоянию родителей в учебное заведение, а затем не могут найти себя в выбранной когда-то области.

Как же быть? Ответ напрашивается сам собой: нужно учиться понимать себя, свои интересы, пробовать себя в разных видах деятельности, стараться объективно оценивать свои успехи, планировать свой путь развития, изучать профессии. И чем раньше начать это делать, тем лучше. Однако нередко, даже разобравшись в себе, человек не может сдвинуться с места, принять какое-то решение. Чего-то не хватает для того, чтобы выбрать направление и сделать первый шаг. Именно здесь особенно эффективными оказываются активизирующие профориентационные методики.

Профориентация – это мероприятия, направленные на подготовку к выбору профессии с учетом психологических особенностей личности, профессиональных предпочтений, интересов и склонностей. Основное назначение профориентационных методик - помочь клиенту занять активную позицию по отношению к своей профессиональной судьбе.

Один из самых ответственных периодов становления личности - подростковый возраст. В этом возрасте закладываются основы нравственного отношения к разным видам труда, происходит формирование системы личных ценностей, которые определяют избирательность отношения подростков к различным профессиям. Дифференцированное отношение к разным учебным

предметам, занятия в кружках художественного и технического творчества формируют у подростков учебно-профессиональные намерения и профессионально-ориентированные мечты. Эти ориентации способствуют появлению новых профессионально ориентированных мотивов учебы, инициируют саморазвитие качеств, способностей, присущих представителям желаемых профессий. Образцы желаемого будущего, профессиональные мечты становятся психологическими вехами, штрихами профессионального самоопределения.

Профессиональные планы в ранней юности у подростка весьма расплывчаты, аморфны, имеют характер мечты. Он чаще всего воображает себя в разных эмоционально привлекательных для него профессиональных ролях, но окончательный психологически обоснованный выбор профессии сделать не может. В 14-15 лет крайне сложно выбрать профессию. Профессиональные намерения диффузны, неопределенны. Профессионально ориентированные мечты и романтические устремления реализовать в настоящем невозможно. Неудовлетворенность реально наступившим будущим стимулирует развитие рефлексии – осознания собственного «Я» (Кто я? Каковы мои способности? Каков мой жизненный идеал? Кем я хочу стать?). Самоанализ становится психологической основой отсроченного профессионального самоопределения для многих учащихся.

В возрасте 16-23 лет подавляющее большинство девушек и юношей получают профессиональное образование в учебных заведениях или профессиональную подготовку на предприятиях либо в учреждениях. Общеобразовательная школа с ее романтическими устремлениями и профессионально-ориентированными мечтами осталась в прошлом. Желаемое будущее стало настоящим. Однако многие переживают неудовлетворенность и разочарование в сделанном (вынужденно или по желанию) выборе учебно-профессионального поля. Предпринимаются попытки внести коррективы в профессиональный старт. У большинства же девушек и юношей в ходе профессионального обучения укрепляется уверенность в оправданности сделанного выбора.

Следует отметить, что профессиональное самоопределение – это процесс развития человека в профессии, на основе наиболее полного использования своих возможностей. Знание своих сильных и слабых сторон - это определенная основа будущей конкурентоспособности и продуктивности на работе.

Современные профориентационные технологии позволяют оказывать оперативную помощь в решении проблем выбора будущей профессии и подходящего учебного заведения системы высшего или среднего специального образования. Прогноз потенциальных способностей выпускника школы - будущего абитуриента вуза или ссуза, который должен осуществляться не только на основе оценки уровня общеобразовательных знаний, но и с учетом предрасположенностей его к определенному виду профессиональной деятельности с учетом личностных психофизиологических качеств, мотивов, интересов и склонностей, по сути, является гарантией успешности обучения человека в профессиональной школе и последующей трудовой деятельности. Подобное прогнозирование способностей и потенциальных возможностей человека реализуется при профориентационном психодиагностическом тестировании. Использование компьютерных технологий значительно сокращает временные затраты и делает процесс профориентационного тестирования оперативным, надежным и комфортным.

Библиографические ссылки

1. Фонарев, А.Р. Психология становления личности профессионала [Текст]: Учебное пособие / А.Р. Фонарев. – М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: «МОДЭК», 2005. – 240 с.
2. Батаршев, А.В. Тестирование основной инструментарий практического психолога: Учебное пособие.-2-е изд. – М: Дело, 2001. – 240 с.
3. Проблемы профессиональной социализации личности / Под ред. Л.М. Митиной. – Кемерово: Изд-во Кемер. ОИУУ, 1996. – 159 с.

© Хмара Ю.А., Климова И.В., Очирова Л.А., Дмитренко Г.А., 2016

Уважаемые коллеги!

В 2017 году на базе Факультета повышения квалификации преподавателей, Центра переподготовки и повышения квалификации преподавателей СибГАУ планируется проведение следующих конференции:

- ***III Всероссийская дистанционная научно-практическая конференция с международным участием «Язык в пространстве перевода» (март);***
- ***IX Всероссийская заочная научно-практическая конференция с международным участием «Современный учебно-воспитательный процесс: теория и практика» (май);***
- ***III Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Системы оценки качества образования» (ноябрь).***

Информация о сроках проведения и условиях участия будет размещена на сайте ФПКП: www.fpkp.su в разделе «Новости».

Приглашаем Вас принять участие в формировании очередного номера научно-методического журнала «Вестник дополнительного образования»!

Редакция журнала «Вестник дополнительного образования» рассматривает дополнительное образование как систематическое пополнение знаний, обогащение познавательного и профессионального опыта, совершенствование инновационной деятельности в процессе непрерывного образования на протяжении всей жизни человека.

Мы приглашаем к сотрудничеству ученых; исследователей-практиков; специалистов различных профессиональных сфер; аспирантов и докторантов, студентов и школьников, занимающихся исследовательской деятельностью. Наш журнал готов всячески способствовать интеграции вашего знания, опыта, результатов профессиональной и исследовательской деятельности в вариативное образовательное пространство.

Редакционная коллегия принимает к публикации статьи по следующим постоянным рубрикам:

- 1. Перспективы развития системы непрерывного образования*
- 2. Состояние и проблемы дополнительного образования*
- 3. Вопросы управления и мониторинга качества профессионального образования*
- 4. Инновации в непрерывном образовании*
- 5. Психолого-педагогическое сопровождение непрерывного образования*
- 6. Образование и здоровье*

Статьи, содержание которых выходит за рамки постоянных рубрик, могут быть опубликованы по решению редакционной коллегии в сменных рубриках.

Более подробную информацию о тематике рубрик, требования к оформлению статей и условия публикации можно узнать на сайте ФПКП: www.fpkp.su.

Научное издание

Системы оценки качества образования

Материалы Всероссийской научно-практической
конференции с международным участием
17-18 ноября 2016 г.

Печатается в авторской редакции.

Подписано в печать 28.12.2016.
Формат бумаги 60x84 1/8.. Усл. печ. л. 6,7
Заказ №

Редакционно-издательский центр СибГАУ
660049, Красноярск, пр. Мира, 82
факс (391) 220-61-56, тел. (391) 227-69-90