

МЕЖДУНАРОДНАЯ
ЗАОЧНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ

"НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ОБЩЕСТВО:
ТЕНДЕНЦИИ и ПЕРСПЕКТИВЫ"

ЧАСТЬ III



МОСКВА 2013

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ОБЩЕСТВО:
ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Сборник научных трудов по материалам
Международной научно-практической конференции

Часть III

31 января 2013 г.

**Издательство «Буки-Веди»
Москва 2013**

УДК 000.01
ББК 60
Н34

Н34 **Наука, образование, общество: тенденции и перспективы:**
сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 января 2013 г. В 7 частях. Часть III. Мин-во обр и науки - М.: «АР-Консалт», 2013 г.- 165 с.

ISBN 978-5-906353-01-6
ISBN 978-5-906353-04-7 (Часть III)

В сборнике представлены результаты актуальных научных исследований ученых, докторантов, преподавателей и аспирантов по материалам Международной заочной-научно-практической конференции «Наука, образование, общество: тенденции и перспективы (г. Москва, 31 января 2013 г.)

Сборник предназначен для научных работников и преподавателей высших учебных заведений. Может использоваться в учебном процессе, в том числе в процессе обучения аспирантов, магистров и бакалавров в целях углубленного рассмотрения соответствующих проблем.

УДК 000.01
ББК 60

ISBN 978-5-906353-04-7 (Часть III)

Сборник научных трудов подготовлен по материалам, представленным в электронном виде, сохраняет авторскую редакцию, всю ответственность за содержание несут авторы

Содержание

Егорова А.С. Инновационный потенциал Белгородской области	7
Егорова А.С. Методы исследования инновационной деятельности региона	9
Егорова Т.Е., Семьякина Е.Н. Социологические и психологические аспекты профессионального здоровья врача в контексте его психологической культуры.....	12
Екимова О.Ю. Преимущества САПР при разработке приборов и систем ..	15
Екимова О.Ю. CALS-технологии	17
Емельянов Д.С., Вахрушев В.Ю., Марьин Г.П. Опыт внедрения САПР в составе корпоративной информационной системы управления промышленным предприятием на примере ОАО «ЛЕПСЕ».....	18
Еолчиянц А.А., Еолчиянц Т.А. Адаптивно-рекреационный туризм как социальная технология интеграции лиц с ограниченными возможностями в социум	22
Епифанова А.Г. Значение дизайна для современного общества	24
Епифанова А.Г. Творчество как имманентный компонент дизайна	26
Еременко С.В. Некоторые особенности дистанционного обучения математике детей с ограниченными возможностями здоровья.....	27
Еременко С.В., Черниченко С.М. Социальный проект как эффективная воспитательная социальная технология	29
Еремина Л.Н. Основные организационные формы и технологии андрагогики	32
Еремина О.М. Духовно-нравственное воспитание обучающихся специальных классов VIII вида посредством краеведения.....	34
Ермаков А.С., Стародубцева Е. И., Шаповалова Е.Е. Экспертные системы для принятия технологических решений по изготовлению швейных изделий	35
Есин А.И., Сауткина Т.Н. К вопросу определения пропускной способности стальных трубопроводов оросительных систем в условиях длительной эксплуатации	37
Ефимов А.А. Светская образованность в агиографических источниках Раннего Западноевропейского Средневековья	38
Жданкина Н.В. Использование интерактивных технологий для активизации познавательной деятельности обучающихся	40
Железнова Н.В. Информатизация учебной среды как средство непрерывного образования специалистов в области экономики	42
Жигулина И. В. Влияние положения объекта относительно поля зрения на определение его движения.....	43

Годова В.В., Жилкина Е.М. Тьюторские занятия как форма повышения квалификации педагогов в условиях подготовки к введению ФГОС основного общего образования	45
Жоголева О.А., Соломатин Е.О. Возможность применения комбинированной расчетной модели для оценки шума в помещениях с рассеивающим звук оборудованием	47
Жубаназарова К.А. Повышение эффективности обучения русскому языку как иностранному через активизацию познавательной деятельности студентов.	49
Завойчинская И.В. Образование и качество	52
Загайнова Н.Ю., Черкасова Л.А., Михайлова С.В. Роль работодателей в повышении уровня качества профессиональной подготовки	54
Замбровская А.С. Использование активных методов обучения на уроках информатики для успешной социализации учащихся 5-7 классов	57
Замбровская Е.И. Экологическое воспитание как фактор формирования личностных универсальных учебных действий	59
Занкина Н.В., Викторова Е.В., Ларичева О.Ф. Активизация познавательной деятельности младших школьников при изучении предмета «Окружающий мир»	60
Зарипова Ф.Х., Мазмаева С.Н., Мунирова А.А. Народные игры как средство воспитания у детей дошкольного возраста чувства патриотизма	63
Зиннурова Ф. М. Личностно-деятельностный подход к обучению иностранного языка.	65
Зотов А.В. Нахождение закона управления непрерывными инерционными объектами второго порядка с экстремальной статической характеристикой, доставляющего асимптотическую устойчивость в состоянии равновесия, отличном от точки экстремума.	66
Зотов А.А. Реализация оптимального на минимум ресурсов управления динамическими объектами второго порядка с экстремальной статической характеристикой посредством сопряжения участков управления на примере искусственной нейронной сети	70
Зубов А.М. Опыт использования мультимедиа-технологий на уроке информатики.	76
Зубова Т.М. Подготовка специалистов в области кадастровой деятельности	77
Иванова В.В., Большакова Л.В. Формирование личностных структур самосознания студентов при обучении иностранному языку	80
Иванова Л.Ю. Познание мира в физике через цепочку упрощенных моделей	82
Иванова М.Н. Кроссворды, как одна из форм развивающих игр на уроках технологии в начальной школе	93

Иванова С. Н. Современные способы стабилизации грунта полимерными вяжущими.....	94
Идрисова Ф.Г., Балчугова А.Ф., Идрисова А.Ф. «Если звезды зажигают, значит это кому-нибудь нужно!»	96
Иванова Т.И. Влияние экструзионной обработки на функциональные свойства ячменя	98
Иглин П.В., Шемпелев А.Г. Внедрение предтопка для сжигания твердых бытовых отходов в газомазутном котельном агрегате.....	100
Игнатьева С. В. Комплексная модернизация учебных заведений на модульном принципе.....	104
Иорданская Е.С. Обучение чтению иностранной литературы как мотив изучения иностранного языка для студентов старших курсов неязыковых вузов	108
Исаева Э.Ш. Значение этнопедагогики в духовно-нравственном воспитании	110
Истомина М.А. Критерии оценивания одного из метапредметных результатов - коммуникативной компетентности обучающихся в процессе изучения элективного курса «Лексическое богатство русского языка»	112
Ищук Н.В. Одаренные дети – будущее России	116
Каблова К.В., Парфилова Н.С., Меньшенин А. Н., Левина С.Г. Гидрохимические показатели озерных экосистем Кожаккуль и Малые Кирпичики (территория Восточно-Уральского радиоактивного следа)	118
Казакова С.В. Игровые моменты на уроках английского языка.....	119
Калашникова Е.Н. Применение персонального компьютера как универсального технического средства обучения на уроках физики	121
Калинина О.И. Этические проблемы развития биотехнологий.....	122
Калкаманова Г.С. Лексические особенности оценочно мотивированных высказываний экстремистского характера	125
Калошина Н.Н. Программа подготовки молодежных лидеров.....	126
Каплина М.В. Духовно – нравственное развитие личности.....	128
Капустин А.А. Роль системного подхода (метода) в правовом регулировании России.....	130
Караваева О.И., Попова Т.В. Методические указания по выполнению лабораторно-практического занятия по дисциплине «Бухгалтерский учёт».....	133
Кардакова Т.С. Гаврилов К.Е., Дармов И.В. Лазыкин А.Г. Выделение и изучение углеводородокисляющих микроорганизмов с целью оценки перспективности разработки на их основе биопрепарата для очистки окружающей среды от нефтезагрязнений	136

Карнаухова Л.П. Формирование информационной компетентности учащихся.....	137
Карпов В.И., Соснов В.С. Энергоэффективные отопительно-вентиляционные панели для помещений с герметичными оконными заполнениями	139
Карташевская И.Ф. Экономико-математическая модель оценки эффективности управления в туризме	141
Кинжалеева В.С. Повышение качества образования с использованием электронно-образовательных ресурсов в начальной школе в условиях внедрения ФГОС	145
Кириллова О.С. Инновационные педагогические технологии в условиях культурологического подхода в обучении искусству книжной графики на факультетах искусств	147
Киселева Т.В. Проведение виртуальных лабораторных работ по физике в вузе	151
Кисель Н.В., Кисель В. П. Решающая роль биологических механизмов в творческой деятельности видов.....	153
Клечковская Л.Г. Исторические аспекты правового регулирования занятости в России в первые годы Советской власти	157

Егорова А.С.

Инновационный потенциал Белгородской области

НИУ «БелГУ» (г. Белгород)

Инновационный потенциал – это совокупность взаимосвязанных условий и ресурсов, обеспечивающих производство и воспроизводство научно-технических, технологических, организационных, управленческих и иных новшеств, а также возможность ведения инновационной деятельности в целях обеспечения устойчивого экономического развития.

Инновационный потенциал региона можно охарактеризовать с помощью основных составляющих:

1. Кадровая составляющая.
2. Техничко-технологическая составляющая.
3. Финансовая составляющая.
4. Научная составляющая.
5. Результативная составляющая.

Кадровая составляющая – это главная часть социально-экономического развития современного общества. Крупнейшими государственными вузами в Белгородской области, занимающимися подготовкой специалистов, являются Белгородский государственный национальный исследовательский университет; Белгородский государственный технологический университет имени В.Г.Шухова; Белгородский университет кооперации, экономики и права; Белгородская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Я.Горина. Численность студентов в высших учебных заведениях в 2011-2012 учебном году составила 61 177 человек.

Большое значение для оценки инновационного потенциала региона имеет выпуск из аспирантуры с защитой диссертации. Данный показатель отображает результативность обучения и подготовки потенциальных кадров для предприятий и организаций, осуществляющих инновационную деятельность. За последние годы доля защитившихся аспирантов-выпускников в регионе увеличилась с 40% в 2005 г. до 43,2% в 2011 г.

Важнейшей характеристикой развития инновационного потенциала региона является объем внутренних затрат на исследования и разработки, который в 2011 г. составил 943,5 млн. рублей и увеличился по сравнению с 2005 г. в 3,8 раз.

Изменения наблюдаются и в структуре внутренних затрат на исследования и разработки. Основными источниками финансирования в 2011 г. выступали средства бюджета – 48,3% от всех затрат, собственные средства научных организаций (30,3%) и средства организаций предпринимательского сектора (24%). В последние годы финансированием исследований и разработок так же занимаются образовательные учреждения высшего профессионального образования и частные некоммерческие организации, что

показывает заинтересованность в развитии инновационного потенциала региона не только государственного и предпринимательского сектора.

В Белгородской области на технологические инновации в 2011 г. было затрачено 2066,5 млн. рублей. Приоритетными видами инновационной деятельности, в зависимости от размера затрат на технологические инновации в организациях, являются приобретение машин и оборудования (72,2% от всех затрат), другие виды подготовки производства (6,2%), а так же исследования и разработки (4,8%).

В регионе наблюдается тенденция постепенного увеличения численности персонала в организациях науки. В 2011 г. количество занятых исследованиями и разработками составило 1198 человек по сравнению с 1189 в 2010 г.

Организационную структуру науки представляют научно-исследовательские организации, их удельный вес составляет 25%. К числу организаций, выполняющих исследования и разработки, так же относятся проектные и проектно-изыскательные организации, образовательные учреждения высшего профессионального образования, а так же прочие организации.

Объем отгруженных инновационных товаров/услуг организаций в 2011 г. составил 15 457,4 млн. рублей, что в 1,6 раз больше показателя предыдущего года. Основные инновации сосредоточены в организациях добывающих производств (45,7%), а так же в металлургическом производстве и производстве готовых металлических изделий (29,2%). Значительную долю занимает производство прочих неметаллических минеральных продуктов (10,8%).

Не смотря на положительную динамику развития инновационного потенциала, в Белгородской области наблюдаются и негативные тенденции:

- ограниченный платежеспособный спрос на внутреннем рынке на передовые технологии и нововведения;
- недостаточный уровень развития малого инновационного предпринимательства;
- недостаточный уровень развития материально-технической базы научных организаций;
- старение научных кадров.

Для развития инновационного потенциала области необходимо проведение мероприятий, направленных на стимулирование инновационной деятельности организаций и предусматривающих оказание государственной поддержки в процессе создания и освоения инноваций, а так же содействие вовлечению интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот.

Литература:

1. Актуальные проблемы финансового менеджмента в современных условиях экономики / под общ. ред. Ю.М.Скляровой, Е.Н. Лапиной. – Ставрополь: «Агрус», 2012. – 162 с.
 2. Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Белгородской области. Режим доступа: <http://belg.gks.ru>, свободный.
 3. Постановление правительства Белгородской области от 25 января 2010 года № 27-пп «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Белгородской области на период до 2025 года».
-

Егорова А.С.

Методы исследования инновационной деятельности региона

НИУ «БелГУ» (г. Белгород)

Инновационная деятельность является приоритетным направлением повышения конкурентоспособности национальной экономики, поскольку активно воздействует на формирование в стране конкурентного потенциала, а также способствует созданию благоприятной экономической и научной среды.

В соответствии с руководством ОСЛО инновационной деятельностью являются «все научные, технологические, организационные, финансовые и коммерческие действия, реально приводящие к осуществлению инноваций или задуманные с этой целью» [1].

Определение инновационной деятельности находят отражение и в трудах отечественных экономистов. Так, П.Н. Завлин определяет инновационную деятельность как «деятельность, направленную на использование и коммерциализацию результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества выпускаемой продукции (товаров, услуг), совершенствования технологии их изготовления с последующим внедрением и эффективной реализацией на внутреннем и зарубежных рынках» [2].

Для оценки инновационной деятельности регионов Российской Федерации используют различные отечественные и зарубежные методы:

- методы рейтингования, используемые Всемирным Экономическим Форумом (WEF) и международным институтом развития менеджмента (IMD);
- методика европейского рейтинга «European Innovation Scoreboard» (EIS);
- индекс инновационной активности (руководство ОСЛО);
- барометр «Иннопром»;
- методика Центра исследований статистики и науки (ЦИСН);

- исследование «Социальный атлас российских регионов» Независимого института социальной политики (НИСП);
- методика Ассоциации инновационных регионов России (АИРР);
- рейтинг инновационной активности Национальной ассоциации инноваций и развития информационных технологий (НАИРИТ) и др.
- Барометр «Иннопром» представляет собой комплексное исследование восприятия экспертным сообществом российского инновационного климата, и включает в себя [3]:
 - оценка масштабов и качества российского рынка инноваций;
 - оценка ключевых факторов ведения инновационной деятельности в России;
 - сравнение восприятия российского рынка инноваций различными участниками инновационного процесса (поставщиками, потребителями инноваций и агентами среды);
 - выявление ожиданий различных участников российского рынка инноваций относительно перспектив его дальнейшего развития.

Барометр «Иннопром» состоит из 3 основных блоков:

Индекс среды заключается в оценке восприятия институциональной среды для инноваций. Включает в себя политические, экономические, социальные и юридические нормы и правила, влияющие на осуществление инновационной деятельности.

Индекс предложения представляет собой оценку восприятия предложения на российском рынке инноваций, т.е. существующего инновационного потенциала и инновационной активности различных субъектов (поставщиков новых идей, технологий, квалифицированных кадров), их готовности к производству инноваций.

Индекс спроса – это оценка восприятия емкости и качества потребительского рынка инновационной продукции.

В качестве информационной основы исследования выступает экспертный опрос представителей организаций и компаний, а так же российский и зарубежный опыт оценки инновационной системы (рис. 1).



Рис. 1. Информационная основа Барометра «Иннопром» [3]

Рейтинг инновационной активности Национальной ассоциации инноваций и развития информационных технологий (НАИРИТ) заключается в определении регионов, достигших наилучших результатов в области развития науки и инновационной сферы. Он позволяет выделить регионы, лидирующие в области развития науки и инновационной сферы, а также регионы, обладающие наибольшим инновационным потенциалом; определить проблемные зоны, создать инструмент оценки и контроля деятельности региональных и федеральных органов исполнительной власти в данной сфере.

Рейтинг основывается на критериях оценки уровня инновационного развития европейских стран, адаптированных с учетом национальной специфики и возможностей поиска статистических данных [4].

Рассматриваемые критерии охватывают три основные группы [5]:

- среда для развития инноваций;
- производство и использование инноваций;
- правовая среда.

Для составления рейтинга используются следующие источники информации:

- анкетирование участников;

- отчеты Федеральной службы государственной статистики, Министерства экономического развития, Министерства регионального развития;
- собственные аналитические материалы Национальной ассоциации инноваций и развития информационных технологий;
- данные официальных региональных порталов по инновационной деятельности.

Литература

1. Руководство ОСЛО. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mon.gov.ru/files/materials/7766/ruk.oslo.pdf>, свободный.
 2. Основы инновационного менеджмента / ред. П.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. – Москва: Экономика, 2006. – С.12.
 3. Барометр «Иннопром» 2011 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://innoprom.org/get-file.aspx?id=502&DBCode=UploadedFile>, свободный.
 4. Национальная Ассоциация Инноваций и Развития Информационных технологий // Официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.nair-it.ru>
 5. НАИРИТ: рейтинг инновационной активности регионов // IT News, 2010. - №7. – С.30.
-

Егорова Т.Е., Семячкина Е.Н.

Социологические и психологические аспекты профессионального здоровья врача в контексте его психологической культуры

Нижегородский институт управления – филиал РАНХиГС

Проблема здоровьесбережения населения – одна из актуальных проблем российской действительности. По социологическим данным к 55 годам более 10% населения становятся инвалидами, и приблизительно 45% страдают хроническими заболеваниями [3]. Современные исследования социологии здоровья указывают, что причины заболеваний, прежде всего, связаны с образом жизни человека, с моделями его поведения и деятельности, выбор которых формируется под сильным воздействием социальной среды (общественных групп, семьи, культуры общества). Уровень активного ценностного отношения людей к своему здоровью, к жизни и здоровью других людей – свидетельство общей культуры общества, ответственность за которую несут социальные институты, в том числе институт здравоохранения.

Врачи – особая ячейка общества, от социально-профессионального сознания и поведения врача во многом зависит функционирование всей системы здравоохранения. Именно врачи призваны внедрять достижения философии здоровья, в том числе и профессионального, идеи научной мысли о методах сбережения в широкие массы населения. В то же время

сами врачи не являются исключением и подвержены тем же негативным влияниям окружающей среды, которые еще более усугубляются стрессогенным характером их профессиональной деятельности. По данным зарубежной медицинской социологии врачи дольше всех учатся и умирают в среднем раньше, чем представители других профессий [4]. Этот факт побуждает посмотреть на проблему здоровья врача и с социологической, и с психологической точки зрения.

Известно, что психофизическое здоровье оказывает серьезное влияние на профессиональную деятельность специалиста, хотя и не может отражать всей степени его профессиональной пригодности. По тому, термин «здоровье» в контексте профессиональной деятельности специалиста утрачивает свое медицинское значение. В научный оборот вводится термин «профессиональное здоровье». Чаще всего профессиональное здоровье определяется как некая интегральная характеристика здоровья человека в условиях его трудовой деятельности [3]. По мнению Пономаренко В.А., профессиональное здоровье представляет собой процесс сохранения и развития регуляторных свойств организма, его физического, психического и социального благополучия, что обеспечивает высокую надежность профессиональной деятельности, профессиональное долголетие и максимальную продолжительность жизни [2]. Несмотря на большое количество определений понятия «профессиональное здоровье», вопрос его существенных характеристик, показателей и детерминантов пока остается открытым. Проведенный нами анализ научных исследований позволил посмотреть на профессиональное здоровье специалиста как на социально-психологическое явление, порождаемое в процессе взаимодействия человека с профессиональной средой. Тогда порождающими его факторами могут рассматриваться такие личностные образования, как способность человека согласовывать требования профессиональной деятельности со своими профессиональными, личностными и психофизическими возможностями, проявлять готовность к осознанной регуляции своих психофизических состояний, уметь сохранять и развивать регуляторные способности психики и организма. Это то, что позволяет личности адаптироваться к разным условиям социальной и профессиональной среды, сохраняя работоспособность.

В 2011-2012 годах нами было проведено экспериментальное исследование, направленное на выявлении роли психологической культуры в профессиональной деятельности врача. Испытуемыми были врачи г.Перми. Результаты исследования позволили предположить, что причины, снижающие уровень профессионального здоровья, часто лежат в личностных качествах специалиста, определяющих характер его межличностных отношений в диаде «врач-пациент». Вера пациента в целесообразность советов и назначений врача требует от него убедительности, ценностного от-

ношения к пациенту и его здоровью. К условиям, повышающим уровень профессионального здоровья, в нашем исследовании мы отнесли активную субъектную позицию врача по отношению к сохранению своего здоровья, к профессиональному росту и саморазвитию, к культуре профессионального труда и взаимоотношений, к овладению и применению системы произвольной регуляции познавательных процессов, эмоциональных состояний, социально-профессионального поведения, что, в сущности, воплощено в феномене «психологическая культура» специалиста [1]. В таком случае, проблема поддержания профессионального здоровья специалиста – это, прежде всего, проблема повышения его психологической культуры.

В нашем исследовании мы обращаемся к психологической культуре специалиста как сложному целостному психологическому образованию, составляющему неотъемлемую часть общей культуры человека. В генезисе психологической культуры такие сложные новообразования, как психологическая грамотность, аутопсихологическая компетентность, социально-психологическая зрелость. Психологическая культура свидетельствует не столько о психологических знаниях и умениях, сколько о способности их использовать во благо себе и другим людям. О высоком уровне развития психологической культуры специалиста можно говорить тогда, когда ценностное отношение к себе, другим людям, своему профессиональному труду, как возможности реализации человеческого и профессионального долга врача, поднялось на ту ступень, когда оно воплотилось в гуманистической направленности личности, в его духовно-нравственном облике [1].

Итак, обращение к профессиональному здоровью врача в контексте психологической культуры – это обращение к развитию его мотивированной потребности и субъектной активности, направленных на повышение и сохранение личности своего профессионального мастерства, культуры здоровьесбережения и гуманистичных форм отношений с людьми и окружающим миром. К основным показателям профессионального здоровья врача мы отнесли:

- осознание и принятие философского смысла жизни и деятельности человека, ценности профессионального здоровья как фактора повышающего качество жизни индивида и общества в целом;

- способность к гуманистическому и экологическому характеру взаимоотношений в системе «человек-среда» («человек – человек», «врач-пациент»);

- высокий уровень мотивации к саморазвитию, к действительному согласованию требований профессиональной деятельности со своими профессиональными, личностными и психофизическими возможностями;

- достаточный уровень психологической и аутопсихологической компетентности, обеспечивающих специалиста: а) знаниями о психике человека, о закономерностях ее проявления и развития, знаниями о своей пси-

хофизической и психологической организации; б) способами (психотехниками) осознанной саморегуляции в разных сферах самосознания (телесной, эмоциональной, интеллектуальной, личностной, духовно-нравственной); г) психотехнологиями позитивного саморазвития, самооздоровления и оздоровления других.

Нет сомнений, что единство всех этих составляющих в личности врача позволит ему развивать и сохранять свой психофизиологический потенциал, повышать свою работоспособность, эффективность и результативность профессиональной деятельности.

Основы профессионального здоровья врача закладываются в вузе, где психологическая культура должна обрести статус одной из центральных компетенций будущего специалиста. Повышение психологической культуры врача – задача психологического сопровождения его профессиональной деятельности, которая способна решаться в процессе дополнительной профессиональной подготовки специалиста на ФПК в вузах и в Центрах психологической поддержки.

Литература

1. Егорова Т.Е. Психологическая культура: теоретический анализ и практика становления: Монография / Т.Е. Егорова. – Н.Новгород: Изд-во Волго-Вятская академия гос. службы, 2006. – 264с.

2. Митина Л.М. Профессиональная деятельность и здоровье педагога: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Л.М.Митина. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 362с.

3. Психология профессионального здоровья. Учебное пособие / Под ред. Г.С. Никифорова. – СПб: Речь, 2006. – 480 с.

Хабибуллин К.Н. Медицинская социология./ К.Н. Хабибуллин СПб.: СПб ГУ, 2001. – 169с.

Екимова О.Ю.

Преимущества САПР при разработке приборов и систем

НИ «Томский политехнический университет»

Применение систем автоматизации проектирования (САПР) – это подход, при котором проектирование превращается в единый информационно связанный человеко-машинный процесс.

Рациональное распределение функций между человеком и компьютером подразумевает, что человек должен в основном решать задачи творческого характера, а компьютер – задачи, допускающие формализованное описание в виде алгоритма, что позволяет достичь большей эффективности по сравнению с традиционными ручными способами [1].

Цель САПР – повышение качества проектов, снижение материальных затрат, сокращение сроков проектирования и ликвидация тенденции к ро-

сту числа проектировщиков, а также повышение производительности их труда.

Современная система САПР должна быть способна обеспечить автоматизированную поддержку работ проектировщиков на всех стадиях жизненного цикла проектирования и изготовления новой продукции.

Можно выделить следующие преимущества САПР:

На этапе эскизного проекта, САПР позволяет показать «изюминку» проекта. Появляется возможность работать с отсканированными изображениями без их оцифровки; преобразовывать растровое изображение и накладывать его на реальную координатную сетку; на основе растровой подложки построить полноценную трехмерную модель участка здания.

На этапе технического проекта САПР позволяет: повысить скорость получения архитектурной модели за счет предоставления проектировщику возможности оперировать такими понятиями, как стены, окна, перекрытия, проемы и т.д.; вести централизованную обработку и анализ; адекватно оценить дизайн и воссоздать реальный интерьер объекта с помощью специальных технологий тонирования [2].

На стадии формирования рабочей документации, САПР позволяет разработать систему взаимосвязанных документов и методику проектирования, в полной мере удовлетворяющие потребность заказчика в целостности предлагаемого решения и соответствующие действующим ГОСТам на информационные системы.

Использование технологии САПР позволяет достичь следующих результатов:

Ускорение процесса проектирования в целом, выпуск продукции в сжатые сроки и быстрое реагирование на изменение рыночных конъюктур;

Повышение качества, точности выполнения;

Возможность многократного использования чертежа. Запомненный чертеж может быть использован повторно для проектирования, когда в состав чертежа входит ряд компонентов, имеющих одинаковую форму. Память компьютера является также идеальным средством хранения библиотек, символов, стандартных компонентов и геометрических форм;

Ускорение расчетов и анализа при проектировании традиционных форм, проектирование нестандартных геометрических форм;

Средства анализа и имитации в САПР, позволяют резко сократить затраты времени и денег на тестирование и усовершенствование прототипов, которые являются дорогостоящими этапами процесса проектирования.

В современном мире системы автоматизированного проектирования занимают исключительное положение среди компьютерных приложений. На рынке предлагается множество систем САПР как российского, так и зарубежного производства.

Литература

- 1.САПР в приборостроении: учебное пособие / Т.Г. Костюченко; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 207 с.
 - 2.Система сквозного проектирования электронных устройств/ В.Д. Разевиг; Москва: Изд-во Солон, 1999. – 698 с.
-

Екимова О.Ю.

CALS-технологии

НИ «Томский политехнический университет»

CALS-технологии - Continuous Acquisition and Life cycle Support- непрерывная информационная поддержка поставок и жизненного цикла изделия. Под CALS-технологиями понимается современный подход к проектированию и производству высокотехнологичной и наукоёмкой продукции, заключающийся в использовании компьютерной техники и современных информационных технологий на всех стадиях жизненного цикла изделия [1].

Жизненный цикл изделия (ЖЦ) – это совокупность процессов, выполняемых от момента выявления потребностей общества в определенной продукции до момента удовлетворения этих потребностей и утилизации продукта.

За счет непрерывной информационной поддержки обеспечиваются единообразные способы управления процессами и взаимодействия всех участников этого цикла: заказчиков продукции, поставщиков/производителей продукции, эксплуатационного и ремонтного персонала [2]. Информационная поддержка реализуется в соответствии с требованиями системы международных стандартов, регламентирующих правила указанного взаимодействия преимущественно посредством электронного обмена данными.

Ключевая идея информационных систем, разрабатываемых на основе CALS, заключается в создании единой сложной модели разрабатываемого изделия. С этой моделью взаимодействует каждый участник всего ЖЦ изделия, начиная с момента исследования потребности рынка в изделии с конкретными потребительскими свойствами и кончая его утилизацией после окончания срока их эксплуатации. При этом работа каждого отдельного участника исключает помехи действиям других участников, исключается также неоднозначность определения изделия, т.к. имеется только одна актуальная копия данных, представляющих отдельную деталь, под сборку, шага анализа и расчета технических параметров или траекторию режущего инструмента для обработки на станках с ЧПУ.

Основными компонентами CALS-технологий производственного предприятия являются:

- CAD - инструментальный комплекс технических и программных средств автоматизированного проектирования изделий;
- CAM - системы автоматизации технологической подготовки производства;
- CAE - системы инженерного анализа;
- средства реализации технологии параллельного проектирования в режиме группового использования данных;
- EDM - система управления проектными и инженерными данными;
- системы визуализации всего процесса разработки документации;
- мощные средства обмена данными;
- мощные средства разработки прикладного ПО;
- методики анализа процессов проектно-технологической, производственной и управленческой деятельности.

CALS применяется при разработке и производстве сложной наукоемкой продукции, создаваемой интегрированной промышленной структурой. Не владеющие CALS отечественные предприятия не смогут взаимодействовать на одном информационном языке с отечественными и зарубежными заказчиками и потребителями продукции; продукция становится не конкурентно – способной. Нет CALS технологий – нет рынка.

Литература

Основы автоматизированного проектирования: Учеб. для вузов / И. П. Норенков; 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2002. — 336 с.

САПР в приборостроении: учебное пособие / Т.Г. Костюченко; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университете, 2010. – 207 с.

Емельянов Д.С., Вахрушев В.Ю., Марьин Г.П.

Опыт внедрения САПР в составе корпоративной информационной системы управления промышленным предприятием на примере ОАО «ЛЕПСЕ»

ВятГУ, ОАО «ЛЕПСЕ» (г. Киров)

ОАО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ» является одним из крупнейших предприятий по производству авиационного электрооборудования. Ни один серийный летательный аппарат не обходится без изделий завода. Завод выпускает более 600 типов авиационных электроагрегатов - генераторы переменного и постоянного тока, электродвигатели различного типа и назначения, электромеханизмы поступательного, вращательного, качательного действия, коммутационную аппаратуру, аппара-

туру запуска авиадвигателей, регулирования и преобразования энергии, оборудования для атомной промышленности и др. Предприятие поддерживает полный цикл жизни изделия – разработку, изготовление, испытания и сервисного обслуживания.

Проблемы и задачи. Реорганизация авиационной отрасли привела к ликвидации целого ряда

НИИ и КБ по разработке новых изделий. Это привело к необходимости создания на ОАО «ЛЕПСЕ» в 2005 году собственного опытно-конструкторского бюро (ОКБ), которое занимается научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами по разработке изделий авиационного назначения, в том числе электродвигателей всех типов, электромеханизмов, генераторов и других электроагрегатов. Основные требования к созданию новых изделий:

1. Разработка наукоёмкой продукции конкурентной на мировом рынке.

2. Сокращение сроков и повышение качества конструкторско-технологической подготовки производства.

3. Снижение общих затрат на серийное освоение новых изделий.

Решить поставленные задачи невозможно без современных компьютерных технологий и систем САПР, обеспечивающих автоматизацию замкнутого цикла технической подготовки производства на этапах разработки конструкции изделий, проектирования технологических процессов и оснастки, разработки программ для станков с ЧПУ.

На предприятии с 2002 года функционирует корпоративная информационная система управления (КИСУ) «САТУРН», реализующая замкнутый контур технико-экономического и производственного управления. Система «САТУРН» по функциональному составу соответствует системам класса ERP. Для автоматизации деятельности ОКБ и взаимодействия с существующей КИСУ «САТУРН» предложена САПР, которая реализует следующие направления разработки (Рис.1):

- САПР конструктора (разработка изделия в 3D);

- САПР конструктора-технолога (разработка технологической оснастки в 3D);

- САПР технолога (разработка технологического процесса);

- САПР технолога-программиста (разработка УП для станков с ЧПУ).

Перечисленные модули САПР должны интегрироваться в общее информационное пространство и базироваться на общие вычислительные ресурсы всей системы.

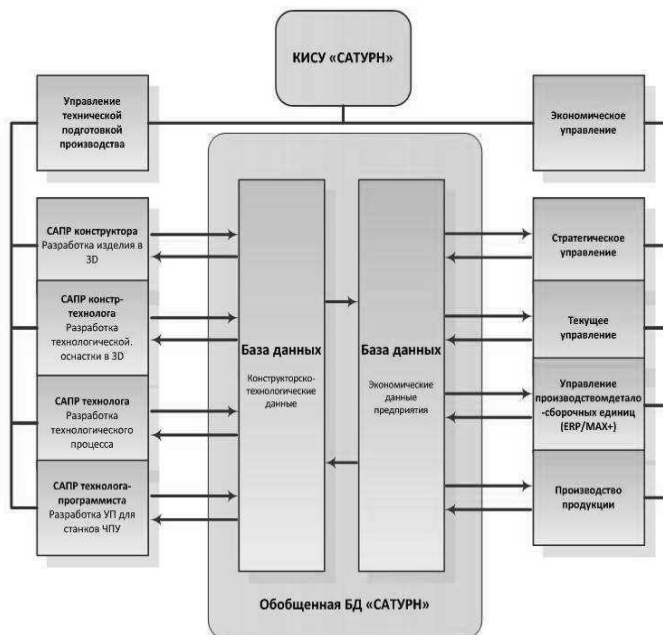


Рис. 1 Функциональная структура интеграции системы технической подготовки производства в составе КИСУ предприятия.

Выбор программного обеспечения. При выборе САПР были сформулированы базовые критерии.

Поддержка всего жизненного цикла изделия должна осуществляться в рамках единой линейки программных продуктов.

Совместимость с форматом электронной документации внешних разработчиков.

Создание единой информационной базы для всех инженерных служб предприятия.

Разработка конструкции изделия и технологической оснастки с использованием 3D моделирования.

Полная автоматизация разработки технологических процессов и управляющих программ для станков с ЧПУ.

Нашими специалистами было проведено тестирование программных решений разных поставщиков: CATIA V5 (Dassault System), Pro/ENGINEER (PTC), Siemens PLM Software. Анализ показал, что оптимальным решением будет внедрение линейки продуктов Siemens PLM Software, а именно: систему Solid Edge – для проектирования новых изделий и технологической оснастки, NX CAM – для создания управляющих программ

станков с ЧПУ, системы Teamcenter – для объединения всех данных об изделиях и обеспечение инженерного документооборота между службами завода. Сегодня продукты Siemens PLM Software фактически являются стандартом для авиапрома. Поставщиком технологий САПР на тендерной основе стала компания NS Labs, партнёр Siemens PLM Software, - системный интегратор, специализирующийся на автоматизации предприятий авиационного сектора и обладающий богатым опытом внедрения.

Внедрение САПР

Первоначально в составе Управления информационных технологий было организовано бюро внедрения и сопровождения САПР, специалисты которого прошли полный курс авторизованного обучения в компании

NS Labs. Одновременнo с установкой Solid Edge на АРМ разработчиков началось их плановое обучение на предприятии. Кроме того компания NS Labs проводила регулярные тренинги и курсы обучения инженеров, стремясь максимально полно учесть особенности нашей продукции. Прошли полный курс обучения около 100 инженеров конструкторов и технологов. Освоение функционала Solid Edge прошло достаточно быстро и без каких-либо сложностей.

Следующим основным этапом внедрения продуктов Siemens PLM Software стало проведение полномасштабного пилотного проекта, целью которого была отработка методологии проектирования с использованием Solid Edge и PDM Teamcenter, создание и ведение электронных справочников материалов, комплектующих изделий и др., а также стандартизация организационных бизнес – процессов проведения изменений, утверждения и согласования конструкторско-технологической документации. Для проектирования электронных моделей изделий были выбраны типовые наиболее сложные представители групп изделий электрогенераторов, электродвигателей и электромеханизмов.

В течение 2012 года было смоделировано 32 авиаагрегата и сформирована базовая методология 3D-моделирования и ассоциативного выпуска конструкторской документации, а также отработаны правила взаимодействия различных подразделений завода в процессе конструкторско-технологической подготовки производства.

При внедрении системы Solid Edge была реализована концепция мастер-модели при которой, разработанная конструктором математическая модель изделия в дальнейшем используется при проектировании технологической оснастки, проведения инженерных расчётов и разработки управляющих программ для многопозиционных станков с ЧПУ. А Teamcenter обеспечил информационную связь между разработчиками и инструментальным производством.

Наличие большого объёма механообработки в основном и вспомогательном производствах определило первоначальную задачу автоматизации процесса создания управляющих программ для многопозиционных станков с ЧПУ. Инженерами завода был выполнен ряд проектов по разработке с использованием модуля NX CAM постпроцессоров для четырёх и пятикоординатных станков с ЧПУ. В частности, для станков Acceler 1120 , 400V и 400V со стойкой SINUMMERIK 802Dsl.

Первые итоги внедрения Solid Edge и PDM Teamcenter

Годовой практический опыт системного внедрения САПР-CAD/CAM подтвердил правильность выбора системы Siemens PLM Software для нашего предприятия и сделать следующие основные выводы.

Комплексное внедрение системы вывело предприятие на более высокий уровень всей технической подготовки производства за счёт повышения качества, производительности и общей эффективности труда инженерного состава предприятия.

Создание единого информационного пространства позволило организовать совместную работу всех структурных подразделений предприятия на всех этапах технической подготовки производства.

Полная интеграция конструкторско-технологической информации в ERP- систему «САТУРН» обеспечила проведение экономических расчётов и планирование ресурсов предприятия.

Электронный архив данных позволил организовать работу по сопровождению всей конструкторско-технологической документации в рамках единого информационного пространства предприятия.

Еолчянц А.А., Еолчянц Т.А.

Адаптивно-рекреационный туризм как социальная технология интеграции лиц с ограниченными возможностями в социум

СПбГЭУ (г. Санкт-Петербург)

Гуманистическое отношение общества к личности инвалида находится пока в переходной стадии, на этапе поиска позитивных решений. Это касается образования, трудоустройства, социализации, создания условий равной личности, экономической независимости. В настоящее время в Санкт-Петербурге проживает более 773,6 тысяч инвалидов (это около 17% населения города), из них около 650 тысяч (почти 83%) граждан пенсионного возраста, около 118 тысяч (или 15,5%) граждан трудоспособного возраста и немногим более 14,3 тысяч (около 1,8 %) детей-инвалидов

Инвалидность сопряжена не только с потерей трудоспособности, но и с ограничением двигательной деятельности. В связи с этим данная категория людей находится в вынужденных условиях дефицита двигательной активности. "Неэкономичность" функционирования различных систем

приводит, в конечном счете, к истощению компенсаторных возможностей организма, снижению его функциональных резервов. Очевидна целесообразность разработки современных и востребованных социальных технологий реабилитации инвалидов, решающих задачи повышения уровня социальной дееспособности лиц с отклонениями в состоянии здоровья в сферах труда, быта, культуры на основе комплексного подхода.

Разработка и внедрение реабилитационной социальной технологии в сфере адаптивно-рекреационного туризма на региональном уровне позволила бы максимально развить жизнеспособность человека, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья, за счет обеспечения оптимального режима функционирования отпущенных природой и имеющихся в наличии его телесно-двигательных характеристик и духовных сил, их гармонизации для максимальной самореализации в качестве социально и индивидуально значимого субъекта.

«Рекреация» означает восстановление, освежение сил, развлечение, отдых; характеризуется как двигательная деятельность, направленная на удовлетворение общественно-полезной потребности в активном отдыхе, содержательном развлечении и всестороннем совершенствовании личности. Содержание и формы двигательной рекреации легко могут быть приспособлены к возможностям любой общественной среды, группы занимающихся, внешним условиям, субъективным потребностям каждой личности.

Посредством адаптивно-рекреационного туризма социально-досуговой направленности, лица с ограниченными возможностями смогли бы приобрести умения и навыки, качества и способности, необходимые в любом виде человеческой деятельности. Основные цели данного вида туризма: обеспечение восстановления психических и физических резервов здоровья человека в условиях естественной среды; продление активного творческого долголетия; социально-коммуникативная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья, расширение круга общения; повышение уровня туристской подготовки участников; привлечение внимания общественности к проблемам инвалидов.

Адаптивно-рекреационный туризм, во всех формах его проведения должен стимулировать позитивные реакции в системах и функциях организма; его гедонистическая функция (от греч. *hēdonē* – наслаждение, удовольствие; направление, возникшее в античности, утверждающее наслаждение как высший мотив и цель человеческого поведения) проявляется в тех видах двигательной деятельности, которые доставляют радость, восторг, ощущение счастья. В условиях досуга двигательная рекреация представляет самый широкий арсенал физических упражнений и форм занятий, формируя тем самым необходимые двигательные координации, физические качества и способности, направленные на жизнеобеспечение, развитие и совершенствование организма инвалида.

Социализирующая функция рекреационного туризма означает процесс освоения социально-культурного опыта, подготовку к самостоятельной жизни в обществе, активное участие в различных видах полезной деятельности, а также систему ценностей, знаний, умений, установок, норм межличностного взаимодействия и правил поведения.

При организации рекреационно-туристских мероприятий интеграция здоровых и инвалидов является естественной формой, не требующей особых усилий. Интересное и эмоциональное зрелище всегда объединяет людей, создает обстановку неформального общения. Спортивные и подвижные игры, праздники, фестивали, дни здоровья, туристские походы и слеты, специально организуемые для здоровых и инвалидов, детей, подростков, студентов с участием взрослых, родителей, учителей, добровольных помощников, способствуют установлению более тесных контактов между людьми, расширению общения и жизненного опыта, появлению новых друзей и знакомых. Чем выше уровень социализации, тем больше шансов у человека включиться в деятельность других групп, коллективов, сообществ. В соответствии с определением Всемирной организации здравоохранения конечной целью реабилитации инвалидов является их социальная интеграция.

Современные экономические условия требуют консолидированных усилий всех заинтересованных сторон (Государственных органов и институтов, общественных организаций, гражданского общества и др.) в создании и развитии технологии адаптивно-рекреационного туризма для наиболее социально незащищенной прослойки населения.

Епифанова А.Г.

Значение дизайна для современного общества

ЮурГУ (г. Челябинск)

Историческое формирование дизайна заключается в поступательном изменении науки и техники и совершенствовании социальных структур. Дизайн, дизайнерское творчество – это часть человеческой культуры.

В современном мире термин «дизайн» встречается довольно часто, когда речь идет о различных сферах общества: культурной, экономической, социальной и политической. Обилие информации, использующей понятие «дизайн», ведет к размыванию понимания его сущностных характеристик. Многочисленность публикаций по данной тематике приводит авторов к мысли о том, что, возможно, не существует одного дизайна, что все эти взаимоисключающие устремления (обслуживание любых запросов потребителей; обслуживание любых нужд потребителей; самовыражение внутренне свободного художника; философия управления; ликвидация хаоса форм; создание хаоса форм; развитие общества; сохранение «статус

кво»; обеспечение коммерческого успеха; создание непреходящих культурных ценностей; раздел массового искусства и т.д.) принадлежат разным дизайнам и что таких дизайнов множество¹. Это объясняется усложнением жизнедеятельности социума, стремительным развитием средств коммуникации и функциональной значимостью самого дизайнера.

В обыденной речи словом «дизайн» обозначают вещи и предметы, выполненные по основным законам композиции, отличающиеся от других вещей и предметов технологией создания. «Стильный дизайн», «классный дизайн» – общепринятые повседневные характеристики. Как правило, термин «дизайн» чаще относится к материально-вещественным объектам, где подчеркивается чистота решения и техническая точность исполнения вещи. Так Т.Ю. Быстрова полагает, что дизайн был практически всегда: она утверждает, что дизайн, как и искусство, и медицина «присутствовали в культуре в скрытом виде и не были представлены ни как отдельный социальный институт, ни как профессия или специализированный вид деятельности»².

Дизайн как вид деятельности человека формирует вкус, вырабатывает потребность в красоте и диктует ее эталоны. Как предметная форма вещи он обладает такими свойствами выразительности, как пространство, объем, пропорция, пластика, фактура, цвет и ритм.

Дизайн как коммерческое явление, являющееся не столько средством увеличения спроса на промышленную продукцию, сколько средством завоевания потребителя играет огромную роль для современного общества.

Наша попытка определить значение дизайнера для современного общества убеждает нас, что постоянно расширяющаяся практика дизайнера: выставочный дизайн, полиграфический дизайн, дизайн одежды, ставший модным в нашей стране ландшафтный дизайн, компьютерный дизайн, рынок услуг непредметного дизайнера, составляющий большую часть дизайнера – настолько широка и всеобъемлюща, что не остается и доли сомнения в огромной значимости дизайнера для современного общества.

¹ Розенсон, И.А. Основы теории дизайна: Учебник для вузов / И.А. Розенсон – СПб.: Питер, 2006.

² Быстрова, Т.Ю. Вещь. Форма. Стиль: Введение в философию дизайна / Т.Ю. Быстрова. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2001.

Епифанова А.Г.

Творчество как имманентный компонент дизайна

ЮургУ (г. Челябинск)

Все организующие принципы современности, несомненно, оказывают значительное влияние на жизнедеятельность человека и его творческий потенциал¹.

Дизайн – это совокупность культурных идей, владеющих человеком в определенную эпоху, с одной стороны, и, одновременно, проектирование будущих потребностей человека и общества в целом.

Творчество следует рассматривать как единство продуктивных и репродуктивных начал, как выражение его предметно-деятельностной природы в форме внутреннего противоречия воспроизведения и изменения, преемственности и новообразования, устойчивости и обновления. Причем вектор творческой активности личности направлен не только в будущее, к внесению в мир новаций, но и в прошлое, на погружение в недра культуры, восстановление утраченного и бесконечное саморазвитие субъекта творческой деятельности².

Таким образом, мы можем сделать вывод, что дизайн – это творческий метод, направленный на достижение, воспроизведение и изменение дизайн-продукта в соответствии с утилитарными и эстетическими потребностями человека и общества в целом.

На наш взгляд дизайна вне творчества не существует. Дизайн-продукты, созданные в прежние времена и актуальные сейчас, являются полномочными представителями дизайн-творчества, выполняя как функцию накопителя опыта, так и функцию коммуникатора и транслятора исторической информации.

Увлекаясь теоретическими задачами, современный дизайнер забывает, что процесс творения и конструирования имеет некий духовный подтекст, что делает этот род человеческой деятельности смыслоносящим и символическим. Снижение творческого, концептуального и инновационного уровня проектного мышления превращает дизайнера из «изобретателя» в «штамповщика».

Наличие творческой составляющей в практическом дизайне задает совершенно новый контекст дизайн-деятельности. Дизайнер, уподобляясь

¹ Коноплева, Н.А. Ценностно-мотивационные аспекты творческой деятельности / Н.А. Коноплева, О.Н. Данилова. Башкирия: Вестник Башкирского университета. 2011. Т. 16. № 4. -С. 1339.

² Батищев, Г.С. Диалектика и смысл творчества (к критике антропоцентризма) / Г.С. Батищев // Диалектика рефлексивной деятельности и научное познание. Ростов н/Д, 1983.

первосоздателю, играет чувственными образами объектов, обнаруживает между ними неожиданные аналогии, творит из них новые произведения. Следовательно, дизайн и творчество неотделимы друг от друга, т. е. именно человек является творцом дизайн продукта, и именно творящий человек является дизайнером. Благодаря творчеству дизайнер видит в вещах не то, что природа действительно сотворила, а то, что она «стремилась» создать. Творчество расширяет кругозор дизайнера, выводит его за пределы объектов, предстоящих ему как личности.

Еременко С.В.

Некоторые особенности дистанционного обучения математике детей с ограниченными возможностями здоровья

КГБОУШИЛИ «Алтайский краевой педагогический лицей» (Алтайский край, г. Барнаул)

Социальный статус современного человека во многом определяется степенью его интеграции в информационное поле. Особенно важно обеспечить оперативный доступ к необходимой информации детям с ограниченными возможностями здоровья. Главная проблема такого ребенка заключается в нарушении его связи с миром: в ограниченной мобильности, в бедности контактов со сверстниками и взрослыми, в недоступности ряда культурных ценностей, а иногда и элементарного образования, в том числе математического.

В 2010-2011 учебном году на базе КГБОУШИЛИ «Алтайский краевой педагогический лицей» начало функционировать структурное подразделение Центр дистанционного образования детей-инвалидов Алтайского края, где получают образование через сеть Интернет. Каждый ребенок имеет индивидуальную траекторию обучения, расписание (15 часов в неделю) и необходимое оборудование. Наш Центр позволяет рационально и оптимально организовать целостный процесс обучения ребенка-инвалида с учетом его актуального и ближайшего развития и состояния здоровья. Адаптация – обучение – воспитание – реабилитация – социализация ребенка и его родителей – вот основные направления деятельности КЦДО.

Между процессом обучения в массовой школе и в Центре дистанционного образования есть разница. Обучение в дистанционной школе индивидуальное, ученик и учитель работают «с глазу на глаз», что позволяет осуществить индивидуализированный подход на каждом этапе процесса обучения. Педагог не может оставаться для ребенка только лишь носителем личного опыта, он становится персонифицированным воплощением общечеловеческой культуры, которую он передает ребенку в каждой конкретной обучающей ситуации.

Полноценное овладение всеми математическими навыками обеспечивается в период самостоятельной работы учащихся. Это позволяет создать благоприятные условия для саморазвития учащегося за счет увеличения времени на освоение изучаемых предметов благодаря хорошему сервисному обслуживанию учебного процесса. Раскрытие творческого потенциала каждого ученика в условиях КЦДО предполагает организацию учебного процесса, при которой выбор способов, средств, темпа обучения учитывает индивидуальные различия школьников и их потенциальные физические возможности. В силу особенностей здоровья у обучающихся возникает повышенная утомляемость, снижение концентрации внимания и памяти. Как неизбежный совокупный результат - пробелы в знаниях, которые влияют на уровень обучения в целом. Важно выстроить индивидуальную траекторию обучения за счет оптимизации изучаемого материала.

Достаточно эффективны ресурсы Центра образования "Технологии обучения" (www.home-edu.ru), созданные для обучения детей с ограниченными возможностями (хотя вернее было бы говорить - дети с особыми потребностями) - прекрасное современное методическое подспорье, позволяющее решать разнообразные проблемы. Сегодня у педагогов Центра наработан определенный методический опыт, позволяющий процесс обучения математике сделать более эффективным. Мы научились обучать ребят, которые не могут держать в руке ни ручку, ни карандаш, а единственное средство, с помощью которого происходит весь процесс обучения, - компьютер. Для этого используются следующие средства обучения: страницы интернет-ресурса, на которых дается подробное объяснение теоретического материала, программа голосовой (видео) он-лайн коммуникации Scure, текстовый и табличный редакторы. Редактор формул текстового редактора Word позволяет осуществлять решение математических задач любого уровня сложности.

Мы моделируем электронный вариант тетради в клетку, так как у данной категории детей часто нарушена пространственная ориентация и зрительное восприятие, а работая с виртуальным тетрадным листом в клетку, дети-инвалиды учатся умению концентрироваться: не путать, не смещать строки, в которых выполняются записи. Легче всего визуально получить листок из тетради в клетку, воспользовавшись программой табличного редактора (например, MS Excel). На листе MS Excel ширину столбцов и высоту строк задаем одинаковой величиной, а формат ячеек лучше задать как текстовый. На экране компьютера получается отличный виртуальный тетрадный лист в клетку, на котором ученик выполняет, например, арифметические действия в столбик.

Мы широко используем такой электронный ресурс, как стандартный графический редактор Paint, который играет роль школьной доски при объяснении нового материала. Преподавание математики становится более

эффективным, если включить в изложение нового материала эксперименты, которые легко можно осуществить с помощью УМК «Живая математика». Компьютерные чертежи выглядят как традиционные, однако их можно тиражировать, деформировать, перемещать, тем самым способствуя усвоению учащимися геометрических фактов и развитию интуиции.

Форма итоговой аттестации по математике для детей с ограниченными возможностями здоровья может быть определена по желанию ребенка и его родителей: в формате ЕГЭ (ГИА) или в традиционной форме (контрольная работа). Примеры для практической части уроков и для заданий берутся большей частью из экзаменационных материалов, то есть из двух книг, по которым в последнее время проводились экзамены по алгебре за курс основной и средней школы, или из демонстрационных вариантов ЕГЭ (ГИА). Таким образом, мы постепенно готовимся к экзамену в выбранной форме.

Данный опыт – в русле инноватики. Центру всего третий год, но уже сегодня педагогам есть, чем поделиться с коллегами, ведь еще совсем недавно дистанционное обучение было экспериментом. Сегодня это действительность.

Еременко С.В., Черниченко С.М.
**Социальный проект как эффективная
воспитательная социальная технология**

*КГБОУ СПО «Алтайский краевой педагогический лицей»
(Алтайский край, г. Барнаул)*

В Алтайском краевом педагогическом лицее, который располагается в городе Барнауле, с 1991 года обучаются и проживают свыше 200 старшеклассников из сел и городов края. Задачей лицея является социализация юношей и девушек, подготовка их к активной жизненной позиции в быстро меняющемся мире. Мы понимаем, что помимо знаний, умений и навыков, каждому из них необходимо создавать условия для приобретения социальных компетентностей. Этому способствует участие наших лицеистов в комплексной технологии социального проектирования.

Под современными социальными технологиями мы понимаем совокупность способов разнообразного воздействия на социальный объект с целью его улучшения. Говоря об их классификации, мы опираемся на социально-воспитательные технологии Г.К.Селевко, основанные на структурно-функциональном подходе и объединенные одним критерием – результативность. [2]

Любая социальная технология имеет философский фундамент, у нас это – гуманистическое воспитание. «Это система, считающая благо человека критерием оценки социальных явлений, а принципы равенства, спра-

ведливости, человечности – желаемой нормой отношений в обществе». [3] Реализация этих принципов легла в основу нашего социального проекта «Жизнь» и помогла определить направления, по которым строятся отношения в модели «подросток-взрослый» с точки зрения гуманизации и активизации деятельности подрастающего поколения по отношению к людям пожилого возраста.

Социальный проект «Жизнь» родился в год 60-летия Победы и направлен на актуализацию темы Великой Отечественной войны в подростковой среде и на попытку решения проблем пожилого поколения, на формирование чувства уважения к истории боевых и трудовых подвигов земляков.

Объединяющей силой, позволяющей социальной технологии успешно реализоваться вот уже 7 лет, является объективно складывающийся дефицит общения разных категорий людей, проживающих в условиях оторванности от семьи в интернатах. Это наши старшеклассники, оставшиеся на период обучения в 2 года без общения с семьей, и пожилые люди из сел и городов Алтайского края, оказавшиеся в сложной жизненной ситуации, в силу социальных и психологических причин. Социальная значимость проекта состоит во включении подростков в реальную практическую деятельность, которая является эффективной школой гражданского воспитания. Результативность данной технологии еще и в том, что через участие в проектировании повышается общий уровень культуры старшеклассников, развиваются их коммуникативные способности и диалоговая культура, совершенствуются необходимые полезные социальные знания и умения.

В проекте четко определились «точки самостоятельности» [1], где старшеклассники выступают в роли инициаторов и организаторов и «точки сотрудничества» [1] - проект носит интегративный характер, давно уже вышел за пределы одного класса, в нем активно участвуют педагоги и лицеисты.

С точки зрения эмоциональной составляющей нравственного воспитания, у участников проекта появилось искреннее чувство сострадания, милосердия, неподдельная восприимчивость к чужому горю, осознание себя на ленте со-бытия, на ленте времени... Участие в добровольческом проекте «Жизнь» способствует формированию уважительного отношения к людям старшего поколения: ветераны и лицеисты — хорошие друзья. Показателем эффективности проекта является добровольная социальная активность подростков и готовность принять личное участие в этом коллективном деле, даря смысл и проблеск надежды людям пожилого возраста.

«Социальное проектирование – особый вид деятельности лицеистов, благодаря которой происходит их наиболее интенсивное развитие. Мы считаем, что именно социальное проектирование позволяет подростку ре-

шать основные задачи возраста: формировать свою Я-концепцию, устанавливать новые способы взаимодействия с миром взрослых»[1].

Наш социальный проект интересен тем, что его результатом является «продукт двойной полезности»: с одной стороны, подросток конструктивно взаимодействует со взрослой культурой и тем самым духовно обогащается, с другой – лицеисты видят конкретную пользу от своей работы, а значит повышается мотивация к дальнейшей полезной и безвозмездной деятельности, которая представляет собой определенную социальную цель, задаваемую педагогом, в совокупности с интересом участников, возникающим после каждого посещения дома-интерната — объекта социальной заботы.

Наработаны разнообразные формы реализации проекта: практическая помощь (уборка территории, подготовка помещений к зиме и др.), живое общение (встречи-беседы ветеранов и лицеистов, анкетирование пожилых людей и составление социального паспорта и исторической летописи); творческое сотрудничество (подготовка и проведение концертов, посвященных праздничным датам; посещение музеев, театров; публикации произведений поэтов-ветеранов в лицейском поэтическом альманахе «СТИХиЯ»; проведение мастер-классов и конкурсов, проведение посиделок «Кому за 90...» и т. п.).

За годы сотрудничества участвующие в проекте стороны научились планировать и проводить мероприятия не формальные, а с учетом потребностей участников. Так, например, по инициативе ветеранов было организовано празднование Пасхи. Ребята под чутким руководством бабушек испекли праздничные куличи, пасхи... В день православного праздника состоялся яркий концерт совместно с учащимися воскресной православной школы.

Особенно тронул души и ветеранов и воспитанников Вечер вальса, который позволил объединить в танцевальном порыве кавалеров-ветеранов и прекрасных лицеисток. Торжественно вели на тур вальса своих очаровательных бабушек-дам лицейские юноши. Прозвучали прекрасные вальсовые произведения разных поколений, от которых получили наслаждение все участники встречи. Ветераны пели и кружились в вальсе, забыв о возрасте, а лицеистов не покидало чувство удовлетворения от проделанной работы. Вальс не устарел — это главный вывод, с которым возвращались лицеисты домой.

Широко используются информационные средства лицея для сотрудничества ветеранов и лицеистов. К 65-летию Победы вышел специальный выпуск лицейского альманаха «СТИХиЯ» «Это надо — живым!», где были опубликованы воспоминания и стихи участников Великой Отечественной войны и лицеистов. В 2012 году XVII выпуск альманаха «СТИХиЯ» был посвящен Году Истории в России и 75-летию Алтайского края «Тебе, пре-

ображенный человеческим трудом, Алтайский край, прекрасный и богатый!». Герои очерков — ветераны войны и труда, их незатейливые рассказы о своей жизни, собранные старшеклассниками, стали яркими иллюстрациями страниц истории края и России.

Педагогика сотрудничества (И.П.Иванов), гуманно-личностные технологии (Ш.А.Амонашвили), со-бытийная педагогика (И.Д.Демакова) находят свое место в реальных действиях педагогов и учащихся – участников проекта. Результат - глубокое уважение к личности подростка и человека старшего поколения, оптимизм и вера в будущее.

Литература:

1.Беспалова Г.М., Виноградова Н.М. Социальное пректирование подростка. Как изменить отношения в школе. Серия «Библиотека Федеральной программы развития образования». - М.: Изд. Дом «Новый учебник», 2003.

2.Селевко Г.К., Селевко А.Г. Социально-воспитательные технологии.// Народное образование. Школьные технологии. 2002.

3.Селевко Г.К. Опыт системного анализа современных педагогических систем.// Школьные технологии №6, 1996.

Еремина Л.Н.

Основные организационные формы и технологии андрагогики

ОГАОУ СПО «ГТТ» (Белгородская область, г. Губкин)

Особую важность для России имеет образование взрослых. Необходимость образования взрослых сегодня обусловлена не только динамикой социального и научно-технического прогресса, переменами в содержании и характере труда и общественной деятельности людей, увеличением свободного времени и возможностей его рационального использования, увеличение доли стареющего населения. Поворот к образованию взрослых в нашей стране вызван также запросами рынка труда, главными требованиями которого к специалисту становятся компетентность и профессионализм. Это обстоятельство привело к возникновению у многих потребности в переподготовке и получении новых навыков, так как специалисты массовых профессий неконкурентоспособны из-за своей недостаточной подготовки.

Социальная роль образования взрослых проявляется в содействии развитию общества и одновременно развитию личности. Оно получило дальнейшее развитие в связи с необходимостью переподготовки и обучения безработных, инвалидов, уволенных в запас военнослужащих и других категорий населения. Важность образования взрослых осознается широкими слоями общественности, видными политиками, учеными, общественностью как фактор реализации устойчивого развития общества.

Понятие «андрагогика» было введено в научный обиход в 1833 г. немецким историком педагогики А.Каппом.

Андрогогику можно рассматривать с разных позиций, как:

- область научного знания;
- сферу социальной практики;
- учебную дисциплину.

Для понимания особенностей андрагогики как учебного предмета важно установить ее место и образовательный потенциал в структуре подготовки специалиста.

Одно несомненно – андрагогика носит междисциплинарный характер. Тесная взаимосвязь андрагогики с педагогикой и теорией образования взрослых легко обнаруживается при сопоставлении их предметов. Предмет теории образования взрослых — система образования взрослых как социокультурный институт. Специфическим предметом андрагогики является теория и методика обучения взрослых людей в контексте непрерывного образования.

Научный контекст андрагогического знания определяется рассмотрением таких категорий, как:

- человек (в его целостности на этапе жизнедеятельности, характеризуемом как взрослость);
- взрослость (качество, задающее возрастной и социальный диапазон рассмотрения специфики взрослого человека как субъекта обучения);
- образование (социокультурный механизм целенаправленного швития и формирования человеческого качества (образа) на юнове систематизированного в содержательном и процессуальном отношениях обучения и воспитания);
- образование взрослых (находящийся в контексте непрерывного образования процесс профессионально-личностного становления человека, осуществляющийся в вариативных формах);
- непрерывное образование (образование, рассматриваемое в соотнесении с целостным пространством жизнедеятельности человека);
- андрагог (общее название для специалистов, содержание работ которых связано со сферой обучения взрослых).

Андрогог – это человек, основной профессиональной функцией которого является обучение взрослых. Однако андрагогическую (образовательно-воспитательную) функцию может и вынужден принимать на себя любой специалист, работающий в системе «человек – человек».

**Еремина О.М. Духовно-нравственное воспитание обучающихся
специальных классов VIII вида посредством краеведения**

*ТОГАОУ «Специальная (коррекционная) общеобразовательная
школа-интернат г. Котовска» (Тамбовская обл.)*

В современной школе большое внимание уделяется изучению истории родного края. Школьное краеведение - это не только способ и метод познания и изучения прошлого и настоящего, но и своеобразный ключ к становлению человека. Накопленные знания по истории и культуре родного края необходимо донести до обучающихся. Важнейшим направлением краеведческой работы является воспитание и образование подрастающего поколения.

Изучение истории малой родины служит источником воспитания патриотизма и гражданских качеств личности. Становление гражданина начинается с формирования чувства сопричастности к событиям происходившим в родном городе, регионе. Именно краеведческий материал даёт нам возможность наглядно, доступно донести до сознания учащихся коррекционной школы историю Тамбовского края в контексте общероссийской истории. Прошлое Тамбовского края рассматривается как органическая часть истории Отечества.

Привлекая краеведческий материал, мы учим школьников успешно взаимодействовать с людьми, сотрудничать в совместной деятельности, решать учебные задачи, проявлять индивидуальные интересы и способности.

В нашей школе в учебный план введен факультатив по истории и культуре родного края для 7-ого класса школы VIII вида. Программа факультатива «История и культура родного края» рассчитана на 34 занятия (1 час в неделю). Обучение по программе осуществляется в виде теоретических и практических занятий с обучающимися.

Занятия могут проводиться в различных формах - исследование, экскурсии, работа в группах, дискуссии, путешествия, беседы, викторины, встречи с интересными людьми, конкурсы, выставки, походы с осмотром краеведческих объектов. Результатом занятий являются практические работы, рефераты, выступления, дискуссии, выставки собственных поделок.

Программа содержит разный уровень сложности изучаемого материала, что позволит найти оптимальный вариант работы с той или иной группой обучающихся. Она содержит работу с родителями. Это и индивидуальные встречи с родителями, и совместное посещение различных выставок, мероприятий, занятий.

Программа предусматривает проведение итоговых занятий, которые представляют собой инсценированные представления, выставки, праздники народного календаря, викторины.

Таким образом, формируется развитие и укрепление у детей чувства любви к родному краю. Через знания по истории и культуре родного края

происходит формирование нравственной личности гражданина и патриота России.

Литература

1. Орлова В.Д. Краеведение в системе работы учителя.-Тамбов. ТОИ-ПКРО, 2002г.

2. Данилюк А.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России - Москва: Просвещение, 2009г.

Ермаков А.С., Стародубцева Е. И., Шаповалова Е.Е.

Экспертные системы для принятия технологических решений по изготовлению швейных изделий

ФГБОУВПО «РГУТиС» (Московская обл)

Обеспечение конкурентоспособности изготовления швейных изделий представляет сложный процесс решения взаимосвязанных задач по проектированию технологического процесса, организации, управления, контроля и диагностики процесса при его реализации. Исключение дефектов в изготовлении изделий, получение оригинальных эффектов в конструкции за счет изменений в технологии требуют создания такого информационного обеспечения, которое позволяло бы с минимальными затратами определять правильные и эффективные технологические решения. Экспертные системы позволяют накапливать знания и данные о дефектах и способах их устранения, полученные при экспериментальной отработке изделия и в ходе реализации технологического процесса, а также об отклонениях в технологии, которые можно применять как особые эффекты (сборки, волнистость, деконструктивизм и прочее) в изделии.

Основной проблемой создания таких экспертных систем является формирование содержания системы необходимой информацией, организация ее хранения и выявления наиболее эффективного способа диагностики дефектов в изделии и нарушения в технологии, а также принятия решения об устранении дефекта.

Для оперативного контроля качества одежды, диагностирования дефектов в изделии и нарушений технологии содержание экспертной системы должно включать следующие сведения:

1. по изделию: о контролируемых конструктивных узлах, соединениях и признаках нарушения требований технологий;

2. по технологии: сведения о контролируемых операциях и ее составных частях (исполнителя, оборудования, сырья и т.п.), и признаках, характеризующих эти нарушения;

3. по способам устранения нарушений технологии;

4. по отдельным способам устранения дефектов в конструкции;

5. по эффектам в дизайне изделия, вызванного дефектами в конструкции изделия.

Алгоритм работы в экспертной системе предусматривает следующие шаги:

1. при осмотре изделие рассматривается в заданной последовательности (материал, изделие, конструктивно-технологический узел) и производится отбор объект-изделия при наличии отклонений во внешнем виде от эталона;

2. в отобранном множестве дефектов по объекту (узлу) по признаку отклонения от требований находим наименование его дефекта;

3. в отобранном множестве «объект-дефект» по признаку отклонений в объекте технологии устанавливается нарушение технологии;

4. в отобранном множестве «объект-дефект-нарушение» устанавливается способ устранения нарушения.

Данная экспертная система может служить первым шагом в создании систем оперативного контроля [1] и диагностирования в технологическом процессе изготовления швейных изделий.

Конструктивные изменения в изделии могут достигаться за счет изменений в конструкции деталей и нарушений технологий сборки: укорачивания деталей, прокладывания соединений не по принятой линии, внесения изменений в длину строчки (стягивание, морщинистость и т.п.).

В экспертной системе по отклонениям (признакам) нарушений устанавливаются оригинальные эффекты внешнего вида и параметры технологии и отклонения в размерах детали, при которых они достигаются. Поиск эффекта начинается также с поиска отклонений в конструктивно-технологическом исполнении изделия.

Принятый подход к принятию решений в технологии изготовления швейных изделий позволяет повысить конкурентоспособность изделий за счет уменьшения потерь от брака в изготовлении и повышения их качества.

Литература:

1 Ермаков А.С. «Диагностика пропуска стежка в швейной машине». Журнал «Швейная промышленность», 2011, № 6.

Есин А.И., Сауткина Т.Н.

**К вопросу определения пропускной способности стальных
трубопроводов оросительных систем
в условиях длительной эксплуатации**

*ФГБОУ ВПО «СГАУ им. Н.И. Вавилова»,
ФГБОУ ВПО «СГТУ им. Гагарина Ю.А.» (г. Саратов)*

Проведенные исследования при паспортизации и контроле качества подаваемой оросительной воды на оросительных системах Саратовского Заволжья свидетельствуют о том, что сложившаяся сеть не отвечает предъявляемым к ней требованиям вследствие целого ряда причин: трубопроводы обрастают различными отложениями, биологическими обрастаниями; изменяются условия эксплуатации трубопроводов (объемы транспортировки воды, качество воды, рабочее давление) и нормативные требования. В процессе эксплуатации внутри трубопроводов образуются различного рода отложения и обрастания (рис.1).

Под их воздействием увеличивается шероховатость стенок и гидравлическое сопротивление, уменьшается пропускная способность трубопроводов. Шероховатость внутренних поверхностей труб оказывает существенное влияние на эксплуатационные показатели трубопроводов: коррозионную стойкость; обтекаемость; теплопроводность; прочность и пр. Для описания и анализа шероховатости используют теоретико-вероятностные методы, т.к. существенным фактором, который затрудняет математическое описание шероховатости, является ее случайный характер, который появляется вследствие физико-химических и биологических особенностей образования шероховатости. Однако в конечном итоге шероховатость целесообразно рассматривать как детерминированную совокупность одинаковых по размерам и форме неровностей, тогда прогноз увеличения шероховатости можно свести к одной формуле.

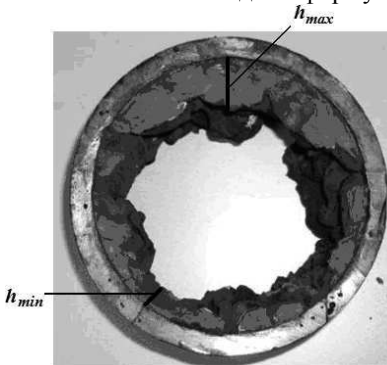


Рис. 1

Как показали исследования, величина обрастания h (см. рис.1) подчиняется закону распределения Шарлье [1], на основе которого можно перейти к некоторой средней величине обрастания в данный момент времени. Результаты обработки натуральных данных для стальных трубопроводов диаметром 300 мм представлены в табл. 1 [2].

Таблица 1. Средние значения величины обрастания (вюстит)

Количество поливных сезонов	7	18	25
Величина обрастания h , мм	1,3	4,6	6,1

На основе детерминированной математической модели процесса обрастания трубопровода получена формула для средней величины обрастания [2] мм, где t – количество поливных сезонов, показывающая, что математическая модель достаточно адекватно описывает процесс обрастания трубопровода.

Литература

1. Лакин Г.Ф. Биометрия. – М.: Высш. шк., 1990. – 352 с.
2. Есин А.И., Сауткина Т.Н. Исследование процесса обрастания напорных трубопроводов оросительных систем. // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2013. – № 1. С. 45-48.

Ефимов А.А.

Светская образованность в агиографических источниках Раннего Западноевропейского Средневековья

ЧОУ «Школа «Эпиграф» (г. Санкт-Петербург)

То разочарование, которое постигло историческую науку после того, как оказалось, что агиографические документы не проверяются традиционными видами источников, явилось причиной пренебрежительного отношения, которое нередко встречается даже у весьма опытных специалистов. Нередко в курсах по источниковедению перечисляются условно-отрицательные характеристики агиографии: шаблонность, пренебрежительное отношение к фактологии и самому историческому времени — но о качествах условно-положительных умалчивается.

Но среди житийных топосов, среди однообразия сюжетов и христианского пафоса мы можем черпать интересные сведения о повседневной жизни прошлого, особенно когда иных источников не достаёт. Розамонд МакКитерик обратила внимание на многочисленные свидетельства житий франкских святых о светской образованности в раннекарolingскую эпоху¹. Действительно, рассмотрение этого сюжета позволяет сделать вывод о том, что житийная литература достаточно подробно его разрабатывала.

¹ McKitterick R. The Carolingians and the Written Word. Cambridge 1983. – P. 217

Например, житие святого Лиутгерия, написанное его последователем Альфридом, умершим в 849 году, так описывает первые шаги святого в обучении грамоте:

«Он же, как только получил возможность ходить и общаться, начал собирать куски кожи животных и дерева, которые мы собираем для освещения, всё что угодно мог использовать так, и когда дети играли, сам стал скреплять их словно книги. И когда ощутил в себе стремление, когда стал походить на писателей, и приносил своей кормилице почти настоящие книги свои для сохранения. А когда кто-то спрашивал его: «что сегодня ты делал?», он отвечал, что в течение целого дня он собирал книги или писал или же читал. Когда же кто-то испрашивал: «кто тебя обучил?», он отвечал: «Меня обучил Господь». Размышлял меж тем он в юном возрасте, он об избрании пути благословенного.

Затем же, ведомый Господней милостью, испросил своих родителей, чтобы какого-нибудь мужа Господнего прислали ему для того, чтобы обучаться. И они, поскольку были ласковы, возблагодарили Господа, видя намерение юноши, и отправили его к уважаемому мужу Григорию, ученику и последователю святого мученика Бонифация, дабы Господом воспитывался»¹.

Конечно, тяга святого к мудрости — евангельский мотив (ср. Лк 2:46-47), но, памятуя о контекстуальности агиографии, обратимся к другим источникам. Так в Житии Бенедикта Анианского (ум. 821), написанном его учеником Ардо примерно в середине IX века, говорится о его карьере при дворе.

«Муж славный, именем Бенедикт, аббат из рода Гетов родился в стороне Готов, по рождению был благородного сословия, но его, в большей степени чем воинская доблесть, прославила набожность. Поскольку отец его жил в Магдалоненском графстве и считался среди франкских родов храбрым, разумным и самым верным, однако же, к врагам был весьма жесток <...>. Он сына своего отроческих лет отправил в свиту королевы Бертрады и передал в школяры для воспитания; тот же врождёнными способностями разума обладал, товарищами был уважаем и был во всех делах бесспорно быстр и во всём разумен. После этого же получил придворную службу виночерпия. Служил же во времена предыдущего короля [Пиппина Короткого – *прим. авт.*], после смерти которого, вместе с управлением королевским, был отдан во власть Карла, славнейшего короля, и к нему перешёл в услужение»².

Успешный франкский дворянин начинает свою карьеру при дворе не с демонстрации воинских доблестей, но с школьного обучения. Благодаря

¹ Vita Liutgerii. VIII - IX

² Adonis Vita Benedicti Abbatis Aniaensis et Indensis. I Здесь и далее пер. авт.

успехам в учёбе он находит признание среди сверстников и получает место при королевской особе. Кстати, Бенедикт был одним из видных церковных реформаторов каролингской эпохи, значит пример такой карьеры должен был быть весьма типичен.

Житие святого Иоанна, написанное Иоанном, аббатом монастыря св. Арнульфа в начале X века, так повествует о юности этого святого:

«Сам же он в родительском доме с нежнейшей заботой обученный <...> тогда же начал изучать элементы первых букв, в течение некоторого довольно долгого времени по книгам Отцов, а в дальнейшем позволено ему было в школе обучаться»¹.

На основе этого источника мы можем сделать вывод о том, что успешный в учёбе мальчик мог быть отправлен в школу для изучения тонкостей наук, что являлось для него первым шагом и к духовной карьере, шагом сделанным ещё до наступления самостоятельности. В самой школе обучение ведётся уже на ином уровне. «Затем его обучение удерживалось в течение некоторого времени в монастыре святого Михаила, над рекой Моос, где тогда преподаватель некий грамматик Нильдебольд, ученик святого Ремигия, самого образованного в те времена учителя, имел школу».

Представляется, что причиной появления этого сюжета стало проведение Карлом Великим образовательной реформы: "Капитулярий о науках" (787) предписывал открывать школы при каждом монастыре или епископской кафедре. Задачей этих школ была подготовка новой элиты франкского общества – обучение приближённых королевского двора, для чего и был задействован аппарат церковных СМИ – агиография.

Таким образом, агиографическая литература порой даёт уникальный материал для изучения быта и нравов определённых исторических эпох и бесспорным представляется её научное значение.

Жданкина Н.В.

Использование интерактивных технологий для активизации познавательной деятельности обучающихся

ОГАОУ СПО «ГТТ» (Белгородская область, г. Губкин)

Отношение подростков к процессу обучения обычно характеризуется активностью. Активность в познании определяет степень (интенсивность, прочность) «соприкосновения» обучаемого с предметом его деятельности.

Одним из современных методов активизации познавательной деятельности в преподавании русского языка и литературы является использование современных компьютерных технологий. И это не дань моде, а необходимость. Информационные компьютерные технологии повышают

¹ Vita Iohannis Gorziensis. X

интерес к урокам словесности и активизируют познавательную деятельность обучающихся, что очень необходимо в современном мире.

К сожалению, современный русский язык сильно «загрязнен». Новое поколение предпочитает общаться, используя жаргоны и ненормативную лексику. В молодежной среде благополучно «живут» «словесные огрызки», происходит «обмеление словаря». Подростки в большинстве своем – это нечитающее население. Интерес к книге заменен интересом к компьютерным играм. Перед современным преподавателем словесности стоит важная задача – остановить процесс исчезновения «великого, могучего, правдивого и свободного» русского языка.

Учитель-словесник должен способствовать развитию интереса обучающихся к чтению художественной литературы и к изучению русского языка. Для этого необходимо активизировать познавательную деятельность обучающихся.

Огромную помощь в решении этой проблемы оказывают информационно – компьютерные технологии. Опираясь на уже существующий интерес подростка к новым технологиям, преподаватель получает возможность активизировать его познавательную деятельность, направленную на изучение родного русского языка и литературы.

В процессе работы с ИКТ развивается способность владеть устной речью, совершенствуются практические умения и навыки. В программе «Библиотека электронных наглядных пособий. Литература 5-11 классы» известных разработчиков программного обеспечения «Дрофа» и «Физикон» материал дан не по классам, а по основным разделам литературы. Видеоматериалы помогают проводить заочные экскурсии по местам, связанным с жизнью писателей. На уроках преподаватель устраивает просмотр отрывков из видеофильмов, экранизированных по произведениям классиков, после чего, обучающиеся получают возможность найти описание героя, факта, места события в тексте произведения. До просмотра звучит проблемный вопрос, на который обучающиеся отвечают на уроке, а домашним заданием будет – прочитать следующую главу произведения. Так мы совмещаем чтение с просмотром видеоматериалов. Анализируя вместе с обучающимися те или иные факты и поступки героев, преподаватель учит их делать определенные выводы по материалам произведения.

Ученики с интересом выполняют презентации по произведениям классиков, создают проекты, выступая в качестве фотографов, режиссеров, художников. Так подростки познают мир литературы и мир прекрасного русского языка, где нет места жаргонам и ненормативной лексике, а преподаватель с гордостью может сказать, что среди ее учеников не осталось равнодушных к героям того или иного произведения.

Уроки с использованием ИКТ способствуют активизации познавательной деятельности обучающихся, позволяют за ограниченное время

дать обширный литературоведческий материал, расширяют кругозор, учат подростков чувствовать красоту «слова» и воспитывают чувство прекрасного.

Железнова Н.В.

Информатизация учебной среды как средство непрерывного образования специалистов в области экономики

ГБОУ СПО МО «МОГКТЭП» (г. Москва)

Информатизация системы общего образования, ориентированная на воспитание нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества— основная перспективная задача перехода к информационному обществу. При этом информатизация учебной среды является средством непрерывного образования специалистов.

Многолетний опыт последовательного внедрения и развития информационных образовательных технологий в нашем колледже показывает, что при таком подходе целями обучения являются:

- выработка умений анализировать и прогнозировать явления на основе логической и вероятностной оценки движения информации в системах с использованием объективных показателей;
- соединение опытного, эмпирического в учебном процессе с доказательным, с аксиоматикой и измерениями.

Система преемственности и непрерывности компьютерного обучения в Московском областном государственном колледже технологий, экономики и предпринимательства реализована на основе междисциплинарной связи по основным дисциплинам. Она выражается в компьютерном моделировании процессов статистики, финансовой математики, бухгалтерского учёта и т.п., проведении бинарных уроков, лабораторных работ, разработке курсовых и дипломных проектов студентов.

Организационно-педагогической основой функционирования данной системы явилось согласование учебных планов и программ с учётом ФГОС нового поколения. Учебный процесс на первых и старших курсах колледжа представляет единый цикл развития не только по информатике, но и по информационным технологиям, автоматизации профессиональной деятельности и т.п. На основе междисциплинарных связей осуществляется преемственность обучения, в том числе и компьютерного. Освоение новых информационных технологий и возможность их использования при решении задач из смежных дисциплин занимает значительное место в системе непрерывного образования студентов.

Студент хочет, чтобы ему предложили серьёзную, интересную задачу, нацеленную на получение «осязаемого», конкретного результата. Это

может быть решение теоретической проблемы или практической задачи, и, в любом случае, обучаемый в процессе работы над проектом демонстрирует умение самостоятельно конструировать свои знания, использовать разнообразные методы и средства обучения, интегрирование знаний из различных областей науки и техники.

Процессы обновления форм хозяйственной деятельности предприятий и организаций требуют непрерывного повышения квалификации работающего персонала. Это становится возможным при использовании различных методов и форм дистанционного обучения.

В развитии специальности “экономика” делается упор на связь базисных и вторичных профессиональных навыков через фундаментализацию обучения. Фундаментальное обучение строится как процесс формирования способности к непрерывному самообучению в прямой и косвенной форме и практической реализации профессиональных знаний.

Главная цель подготовки специалиста в области “экономика”— помочь формированию способности к непрерывному самообучению, научить выпускника превращать фундаментальные и прикладные экономические знания в профессиональные функции, самостоятельно организовать для себя рабочее место (в широком смысле слова) в подвижной и подверженной существенным изменениям среде.

Жигулина И. В.

Влияние положения объекта относительно поля зрения на определение его движения

*Тамбовский государственный
технический университет (г. Тамбов)*

Большое значение для идентификации движущегося объекта имеет его положение на изображении. При длительном наблюдении расположение движущегося объекта по центру изображения означает, скорее всего, что сам объект находится на достаточно большом удалении от наблюдателя. Если же объект появляется на периферийных участках изображения, то идентифицировать его нужно как можно скорее, так как он может представлять существенный интерес.

Известно, что решить подобные задачи можно, применяя алгоритмы, которые используют межкадровые разности видеосигнала изображения, его энергетических и фазоэнергетических спектров [1]. Одним из них является алгоритм искусственного уменьшения разрешающей способности путём обнуления пикселей изображения в области движущегося объекта. При этом обнуляются пиксели *ближайшего* к объекту края строки, поэтому результат зависит от местоположения объекта. Однако при анализе реальных сцен автоматическая система слежения, очевидно, не располагает

данными о местоположении объекта, который потенциально может быть определён. Поэтому важно исследовать эффективность работы алгоритма при обнаружении пикселей края строки, *наиболее удалённого* относительно объекта.

В качестве исходного изображения возьмем строку длиной $N=91$ пиксель, содержащую объект (яркость 192) на однородном фоне (яркость 120). Диапазон яркости видеосигнала от 0 до 255; на исходное изображение наложен аддитивный гауссовский шум с нулевым математическим ожиданием и дисперсией $\sigma^2 \in [0; 625]$. Для исследования работы алгоритма при каждом значении дисперсии автоматически анализировалось по 50 реализаций межкадровых разностей, а также двойных разностей фазоэнергетических и энергетических спектров. Между кадрами объект перемещался на 1 пиксель. В результате были получены зависимости вероятности обнаружения движущегося объекта от среднеквадратического отклонения шума (рис. 1). При этом рассмотрены случаи, когда объект находился на разном удалении от края строки: 1, 10, 20 и 30 пикселей, что на рис.1 отмечено соответственно цифрами 1, 2, 3 и 4. Сплошная линия соответствует фазоэнергетическому спектру, пунктирная – энергетическому спектру, а штрихпунктирная - межкадровой разности.

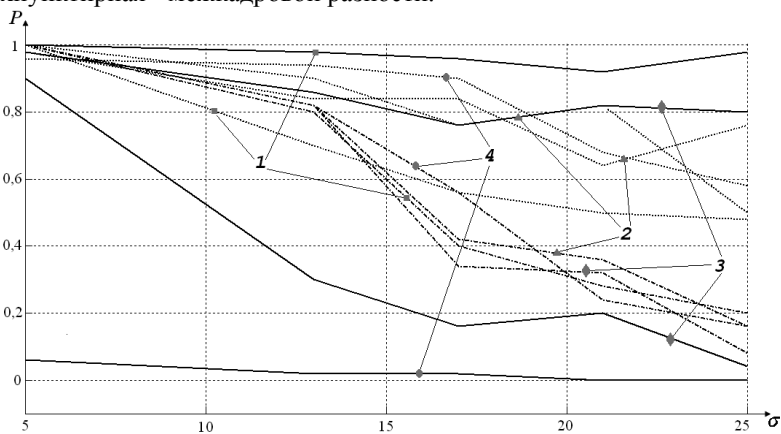


Рис. 1

По рисунку видно, что при расположении объекта вблизи края строки наиболее эффективен анализ фазоэнергетического спектра. Если объект перемещается к центру строки, эффективность работы фазоэнергетического спектра резко падает, а энергетического – возрастает. Положение объекта практически не влияет на вероятность его обнаружения, найденную по межкадровой разности, поэтому ее использование не дает нужных результатов.

Таким образом, эффективность работы рассмотренного алгоритма существенно *не зависит* от способа обнуления пикселей изображения, что позволяет использовать его при обнаружении движения.

Литература

Обработка многомерных сигналов. В 2-х книгах. Кн. 1. Линейная многомерная дискретная обработка сигналов. Методы анализа и синтеза/ Под ред. А. В. Богословского. – М.: Радиотехника, 2013.

Годова В.В., Жилкина Е.М.

**Тьюторские занятия как форма повышения квалификации педагогов
в условиях подготовки к введению
ФГОС основного общего образования**

МБОУ «СОШ № 58», (г. Новоуральск, Свердловская область)

Современный подход к развитию личности (и учителя, и ученика) в системе образования предполагает формирование универсальных учебных действий, которые выступают инвариантной основой образовательного и воспитательного процесса. Перед педагогом в современной школе стоит задача помочь учащимся овладеть универсальными учебными действиями, которые создают возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения, то есть умения учиться.

Особо актуально сегодня умение ориентироваться в бурном потоке информации, использовать информационное поле во благо развития личности. Как выбрать нужную информацию? Как обработать текст? Как определить его основную мысль? Как сформировать свое суждение по изученному материалу и изложить его на бумаге? Эти вопросы встают не только перед детьми, но и перед всеми учителями.

Грамотная организация работы учащихся с текстом на уроках способствует формированию таких универсальных учебных действий, как способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта; совокупность действий, обеспечивающих развитие социальной компетентности учащихся, формирование их культурной идентичности, толерантности, способности к самостоятельному усвоению новых знаний и умений.

В целях совершенствования навыков работы с текстом и информацией самих педагогов, разработки общих подходов к формированию этих навыков и у учащихся в школе организована система тьюторских занятий с педагогами разных методических объединений учителей географии, истории, биологии, английского языка.

На занятиях учителям были предложены задания разных уровней, разного содержания по работе с текстом. Педагоги определяли признаки

текста, составляли логические схемы текста (тексты были взяты из УМК биологии, географии, истории), делили текст на смысловые части, обобщали выбранную текстовую информацию, формировали ответы на поставленные вопросы по содержанию текста и др.

Интересной стала работа по составлению текста из данных предложений:

Лингвистическая география изучает территориальное распространение языков, диалектов, отдельных языковых черт, описывает не в одной его точке – говоре, а во всех его говорах, рассматриваем языковой ландшафт.

Слово «география» взято из греческого языка, где оно значило «землеописание».

Например, рельеф земной поверхности изучает физическая география, территориальное размещение государств – экономическая география.

Создателем лингвистической географии были немецкий ученый Г. Венклер и французский ученый Ж. Жильерон.

Изучать и описывать территорию можно с разных точек зрения.

Выполнение предложенных заданий способствовало развитию у педагогов таких умений, необходимых для работы с информацией текста как:

- понимание текста, его темы, основной мысли, идеи автора;
- выделение микротемы;
- формулирование основной информации каждой микротемы;
- исключение второстепенной информации, обобщение, упрощение;
- транслирование своими словами полученной информации;
- видение и сохранение логических связей между микротемами текста и предложениями в тексте;
- установление причинно-следственных связей между частями текста;
- обобщение в форме вывода.

На занятиях были определены алгоритмы работы, которые педагоги начали успешно использовать на уроках. Кроме этого работа самих тьюторов с обучающимися учителями позволила последним по-новому организовать свою педагогическую деятельность в целом – использовать на своих уроках разнообразные приемы работы с текстом.

Практика организации и проведения тьюторских занятий стала не просто новой формой методической работы. Педагоги на практике развивали свое умение учить учиться самим и научить других, а сами тьюторы получили возможность по-новому осмыслить свою деятельность и определить перспективы своей работы как с педагогами, так и с учащимися - поработать и ввести в учебный план для вновь формируемых классов с углубленным изучением литературы и классов с углубленным изучением

физики и математики элективный курс, направленный на развитие у учащихся навыков работы с текстом и информацией.

В организации тьюторских занятий в школе сделаны только первые шаги. Но педагоги осознали, наверно, главное – как учителя могут только на практике с помощью специалистов в определенном вопросе совершенствовать свое педагогическое мастерство, так и наши ученики быстрее и эффективнее овладеют универсальными учебными действиями, а значит смогут свободно ориентироваться в современном мире.

Жоголева О.А., Соломатин Е.О.

Возможность применения комбинированной расчетной модели для оценки шума в помещениях с рассеивающим звук оборудованием

ФГБОУ ВПО «ТГТУ» (г.Тамбов)

Для оценки шумового режима в помещениях энергетических предприятий необходимо использовать надежные расчетные методы, описывающие распространение шума в помещениях с оборудованием. В ТГТУ разработана комбинированная расчетная модель, позволяющая учитывать размещение в помещениях крупногабаритного оборудования [1]. Модель основана на принципах расчета характеристик шума методом прослеживания звуковых лучей и численным энергетическим методом. Метод прослеживания лучей оценивает зеркальную составляющую звуковой энергии, отражаемой от поверхности ограждения и оборудования. Численный метод учитывает диффузную составляющую отраженной энергии. Основные положения расчетной модели рассмотрены нами ранее в [1].

Для оценки адекватности расчетной модели нами произведены специальные экспериментальные исследования. Целью исследований являлось установление соответствия между расчетными и экспериментальными данными, полученными при известных граничных условиях в помещениях и на рассеивателях и при известной мощности источника. Ниже приводятся результаты сравнения расчетных уровней шума с экспериментальными данными, полученными в помещении при размещении в нем рассеивателей в виде кубов размерами 1м. Схема помещения и вариант расстановки оборудования и источника шума даны на рис. 1. В качестве источника шума использовался додекаэдр OED-SP-012-600, установленный внутри куба. В этом случае рассеиватель работал в качестве объемного источника. Измерения шума производились шумомером ОКТАВА-101АМ. Измерения производились на двух уровнях: 0,5м и 1,5м от пола. Места положения точек и их номера указаны на рис. 1.

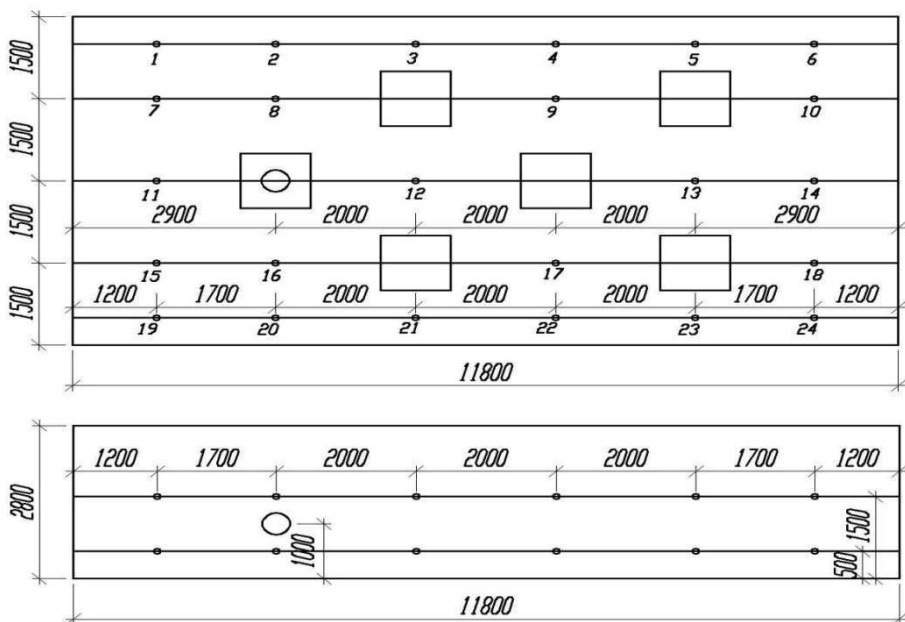


Рис.1 Схема размещения оборудования, источник шума и точек измерения в помещении.

На рис. 2 и 3 в качестве примера приведены результаты расчетов и экспериментальные данные для октавной полосы частот 1000Гц. при коэффициенте поглощения поверхностей помещения $\alpha_{cp}=0,12$ и оборудования $\alpha_{cp}=0,0,9$

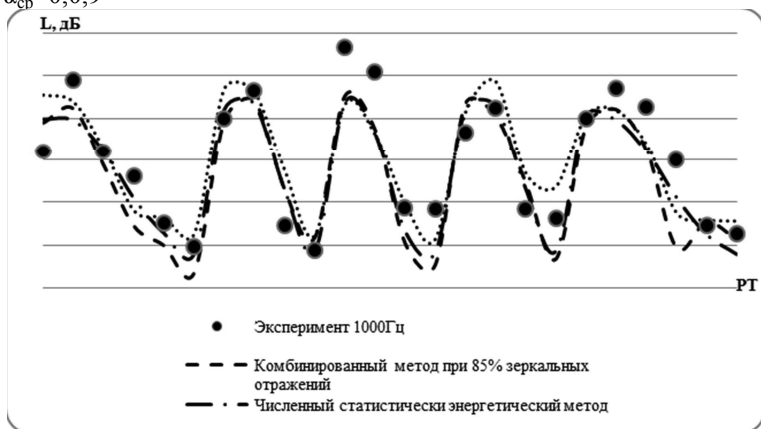


Рис.2 Расчетные и экспериментальные данные на уровне 1,5м

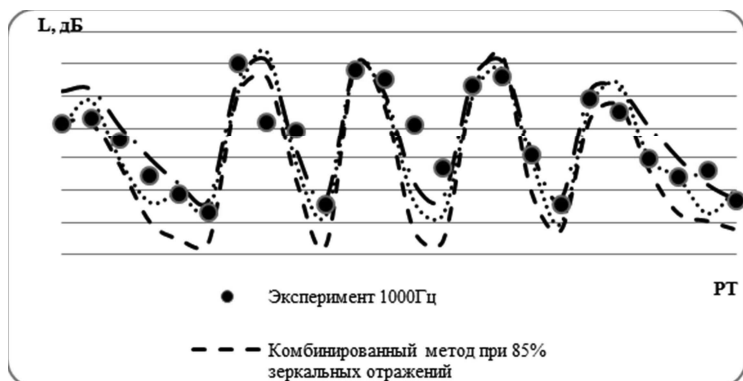


Рис.3 Расчетные и экспериментальные данные на уровне 0,5м

Как видно из графиков, наиболее близкие значения к эксперименту на уровне 1,5м получены при комбинированной расчетной модели, когда 85% звуковой энергии отражается от поверхности зеркально. При расположении расчетных точек на уровне 0,5м то есть среди рассеивателей, близкие к эксперименту дает результаты численный метод расчета. Это связано с тем, что оборудование является дополнительными рассеивателями, обеспечивающими характер распределения отраженной энергии более близким к диффузному полю по условию изотропности. Аналогичные результаты получены и для других октавных полос частот.

В целом результаты сравнения подтвердили надежность расчетов отраженных звуковых полей в помещениях с оборудованием на основе предложенной комбинированной расчетной модели.

Литература

Гусев В.П. Метод оценки распространения шума по воздушным каналам систем отопления, вентиляции и кондиционирования/ В.П. Гусев, О.А. Жоголева, В.И. Леденев, Е.О. Соломатин // Жилищное строительство. – Научно-технический и производственный журнал. 2012. С. 52-54

Жубаназарова К.А.

Повышение эффективности обучения русскому языку как иностранному через активизацию познавательной деятельности студентов.

Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова, (г. Актобе, Казахстан)

Успехи науки – дело времени и смелости ума.

Вольтер.

Педагоги и психологи всегда придавали большое значение проблеме активизации познавательной деятельности учащихся. В педагогической практике часто проводятся так называемые нестандартные уроки, цель

которых - пробудить в учащихся интерес к предмету и учёбе в целом. В эпоху бурного развития научно-технического процесса, увеличения объёма поступающей информации жизнь выдвигает на передний план в обучении проблему активизации познавательной деятельности учащихся. Максимальное развитие творческого подхода к любой деятельности, развитие инициативы, активности и самостоятельности у всех членов общества является требованием времени [1, с.46].

Одной из важнейших задач обучения является развитие у учащихся активного познавательного отношения к знаниям, которое является необходимым этапом в подготовке молодого поколения к жизни и труду.

На занятиях русского языка я стараюсь найти эффективные пути развития у студентов познавательных сил и способностей.

Различные формы проведения занятия не только разнообразят учебный процесс, но и вызывают у студентов удовлетворение от самого процесса труда. Не может быть интересным урок, если студент постоянно занимается однообразной по структуре и методике деятельностью.

Разнообразие учебной деятельности на уроке, как известно, достигается различными путями и средствами. У каждого преподавателя свой стиль работы, свой педагогический подход, своя система ведения урока, занятия. Поэтому правила к каждому занятию написать нельзя. Главное - урок должен быть живым, интересным, он должен пробудить в студентах потребность в новых знаниях, при этом параллельно надо развивать и совершенствовать их коммуникативные навыки. Любое практическое задание нацелено на развитие определённого навыка и умения. Например, на занятиях профессионального русского языка провожу словарный диктант на пополнение словарного запаса, активизацию мыслительной деятельности, на развитие умения анализировать и сопоставлять:

Задание: записать разговорные названия медицинских специальностей: офтальмолог (студенты пишут – глазной врач), дерматолог (кожник), педиатр (детский врач), ортопед (хирург) и т.п.

Следующее задание направлено на отработку умения составлять словосочетания по заданному образцу: отёк, лицо – отёкшее лицо. Даются слова: кишка, боли (кишечные боли), лекарство, передозировка (лекарственная передозировка), пища, отравление (пищевое отравление), хирург, вмешательство (хирургическое вмешательство) и т.д. Также часто выполняем практические упражнения на развитие профессиональной речи. Например, такое: Скажите о жалобах больного профессиональным языком, начиная со слов: Больной жалуется на ... (даются примеры жалоб больного). 1. Я отравился грибами. (Ответ студентов: «Больной жалуется на отравление грибами»). 2. У меня сильная слабость. (Студенты: « Больной жалуется на сильную слабость»).

Такого рода задания выполняются студентами охотно, экономится время, повышается творческая активность студентов. Студенты казахского отделения часто путают личные местоимения. При изучении темы «Двусоставные предложения» можно дать такое задание: Восстановите предложения, вставив в матрицу напротив соответствующего номера личные местоимения.

1) ... хорошо говоришь по-русски. 2) ... знаете клятву Гиппократа? 3) ... изучают патологическую анатомию на втором курсе? 4) ... заполняет медицинскую карту. 5) ... хочу стать известным хирургом. 6) ... верим, что применение нанотехнологий в медицине – очень перспективное направление в развитии нашего государства.

_____, 2. _____, 3. _____, 4. _____, 5. _____, 6. _____.

Современное общество, время требует активных, инициативных, творческих личностей; личностей, которые имеют креативное мышление, умеют критически мыслить и выражать свою точку зрения, порой несопадающую с точкой зрения большинства. Все эти качества мы можем увидеть у наших студентов при сдаче СРС по профессиональному русскому языку. Благо, темы разнообразные: составление диалогов, проведение ролевых игр: «В кабинете стоматолога», «На приеме у кардиолога», «Пациент и врач-терапевт»; проведение «круглых столов» на тему: «Причины возникновения инфекционных заболеваний», написание эссе: «Я – врач-кардиолог», «Мой будущий кабинет»; составление кроссвордов по лексическим темам занятий: «Внутренние органы человека», «Заболевания сердечно-сосудистой системы человека» и мн. др. Неудивительно, что на экзаменах, после выполнения таких видов работ, многие студенты получают отличные оценки. Выполнение вышеперечисленных работ творческого характера дают возможность развивать и познавательную деятельность студентов: они сами выбирают ту форму выполнения работы, которая им интересна. Ведь интерес – это инструмент, побуждающий к более глубокому познанию предмета, развивающий их способности. Моя задача, как преподавателя, развить у своих студентов интерес к учению, творчеству. Плодотворно поработав, они видят положительные результаты своего ответственного труда, испытывают чувство гордости за выполненную работу. Часто на занятиях использую игровые формы. Игры, как показывает анализ моего многолетнего труда с учащимися, студентами, приносят большое удовлетворение. Поэтому для того чтобы искрились глаза студентов, была «100%» активность студентов на занятии, надо использовать все методы и приемы, способствующие повышению эффективности обучения, разнообразить формы обучения. Только тогда мы получим активную, творческую, всесторонне развитую личность. Для студентов-медиков русский язык является составной частью профессиональной подготовки. По

завершении обязательных занятий в вузе студенты не возвратятся к изучению языка, поэтому сейчас каждое проведённое занятие русского языка не должно быть похожим на предыдущее. В памяти должны остаться занятия содержательные, познавательные, интересные. Пройдя обучение на курсах по теме: «Коммуникативные навыки», на своих занятиях проведу тренинги коммуникативных умений. Тренинг – это комплекс упражнений, направленных на развитие эмпатии, навыков убедительной речи, на отработку навыков понимания других людей и т.п. Проведение тренинга способствует воспитанию активной, коммуникабельной, успешной личности. Например: тренинг-упражнение «Знакомство». Его хорошо проводить со студентами-первокурсниками. Суть его в том, что каждый из участников по кругу представляет себя остальным. Как он себя представит, это его дело: в форме стихотворения, строчкой из песни и т.д. Например: Высока, стройна, красива, скромна; как лань, пуглива... и т.п. Затем обсудить, чьи представления были интересны, забавны и произвели наибольшее впечатление. Следующий тренинг: «Его сильная сторона» направлен на выработку умения говорить и выслушивать комплименты. Бросая, по очереди, друг другу мяч, говорим о безусловных достоинствах, сильных сторонах того, кому бросаем мяч. Мяч должен побывать у каждого. Проведение таких упражнений-тренингов очень нравится студентам. Их можно использовать в качестве разминок.

Таким образом, исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод: повышение эффективности обучения студентов зависит напрямую от активизации познавательной деятельности. Главное, чтобы каждое занятие, проведённое нами, было живым, интересным; оно должно пробудить в наших студентах потребность в новых знаниях.

Литература

1.Бабанский Ю.К. Рациональная организация учебной деятельности. – М.: Знание, 1981. -96с.

Завойчинская И.В. Образование и качество

ГОУ ВПО ВятГУ (г. Киров)

Проблема качества образования являлась актуальной во все периоды существования человечества. Её решение зависит от мировоззренческих позиций общества и реализуется в виде определённой системы образования. Историческая дискуссия ведётся по поводу превалирования тех или иных ценностей в содержании образования. Особенно это касается системы высшего профессионального образования. Одно из направлений – это получение студентами знаний широкой культурно – исторической направленности, которые не будут востребованы в практике работы, но сформи-

руют широко эрудированного человека. Противоположный подход ориентирован на изучение будущим специалистом минимума сведений, которые необходимы именно для его будущей практической профессиональной деятельности. В настоящее время реализуется компетентностный подход в подготовке профессионалов. Современные исследователи проблем образования вводят в науку понятие трех взаимодействующих парадигм образования: наглядно – образной, универсально – адаптивной, креативно – развивающей. [1]

Однако проблема состоит в отсутствии полноценного научного определения самого понятия качества образования, тех критериев, по которым его можно оценивать. В то же время происходящие в мировом сообществе перемены требуют модернизации образовательных систем.

Качество образования современного специалиста определяет уровень экономического развития национальной экономики страны, а, следовательно, и её конкурентоспособность на мировом рынке. Именно в сфере образования закладывается геоэкономическая ситуация будущего мирового сообщества. [2]

Сложность оценки качества образования по сравнению с качественной оценкой любого материального объекта заключается в невозможности применить к человеку, как потребителю образовательной информации, объективные методики мониторинга его духовного развития. Это духовное совершенствование на основе полученных знаний нельзя измерить в метрической или иной системе мер и соотносить с определённым стандартом. Не поддается квалитетической оценке также и степень развития человеческого мышления, интеллекта как результата полученного образования. Именно поэтому любые вводимые стандарты образования вызывают в обществе критическую оценку.

Качество образования в высшей школе является зависимым от предыдущих ступеней образовательной системы. Образование каждого человека индивидуально и зависит от его генетических данных и их фенотипического проявления. В процессе обучения формируются также и нравственные качества личности, которые влияют на отношение к работе и соответственно на направленность использования полученных знаний.

Но главное в образовании личности – это развитие мышления и умение применять его в различных жизненных ситуациях, быстро адаптируясь к меняющимся условиям. Современный специалист должен хорошо ориентироваться не только в теории, но и практике полученной профессии, а также пополнять и обновлять свои знания, поддерживая собственную конкурентоспособность. Таким образом, можно сделать вывод о том, что основная задача образования – это формирование мышления и определённых нравственных качеств, способствующих дальнейшему развитию человеческого сообщества.

Литература

1. Пугач, В.Н. Качество образования: приглашение к размышлению: Монография. [Текст] / В.Н. Пугач, К.А. Кирсанов, Н.К. Алимова.- М.: Издательско -торг корпорация «Дашков и К», 2011.- 312с.

2. Якунин, В.И. Образование как фактор экономического развития. Монография. [Текст] / В.И. Якунин, С.С. Сулакшин, В.Э. Багдасарян, М.С. Нетесова.- М.: Научный эксперт, 2008.- 104с.

Загайнова Н.Ю., Черкасова Л.А., Михайлова С.В. Роль работодателей в повышении уровня качества профессиональной подготовки

ПГТУ (Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола)

Образование – это особая сфера гуманитарной социокультурной практики. В сфере образования совершается становление личности на протяжении всей человеческой жизни, в процессе развития и становления информационного общества, в многообразии политической, социально-экономической, правовой жизни страны. И, кроме того, образование является специфической областью профессиональной деятельности.

Сложившаяся система образования пока не в полной мере соответствует потребностям личности, запросам общества и требованиям рынка труда. Развитие среднего профессионального образования так же происходит под влиянием коренных изменений в России, связанных с формированием гражданского общества, рыночного сектора экономики, с изменениями в сфере занятости.

Однако в последние десятилетия многие средние профессиональные учебные заведения включены в состав университетского образовательного комплекса и рассматриваются в качестве одной из ступеней непрерывного профессионального образования, что предполагает сохранение преемственности различных ступеней образования и поэтапное движение личности в образовательном пространстве.

Современная экономика ориентирована на кадры, не только обладающие глубокими знаниями в профессиональной сфере, но и владеющие современными информационными и компьютерными технологиями, знанием иностранных языков, основ менеджмента и маркетинга, а также умеющие работать в команде и адаптироваться в новых видах профессиональной деятельности.

Включение колледжа в систему непрерывного профессионального образования приводит к необходимости учета требований к качеству подготовки специалистов со стороны работодателей.

Работодатели заявляют потребность в подготовке кадров, обладающих целым рядом как профессиональных, так и личностных компетенций. С целью наибольшего удовлетворения требований работодателей, а, следовательно, и повышения качества профессионального образования, образовательные учреждения должны иметь реальную информацию об этих требованиях, т.е. четко представлять себе, для выполнения каких профессиональных функций и конкретных видов профессиональной деятельности они осуществляют подготовку.

Для оценки удовлетворенности работодателей качеством подготовки обучающихся колледжа в период производственной практики респондентам предлагалась дать оценку в пределах качественной шкалы (есть; пожалуй, есть; пожалуй нет; нет) на предложенные вопросы.

Данный опрос проводился в рамках мониторинга уровня удовлетворенности всех заинтересованных групп потребителей качеством образовательной деятельности колледжа.

Цель данного исследования - выяснить степень удовлетворенности работодателей уровнем качества подготовки обучающихся специальности «Туризм» Высшего колледжа ПГТУ «Политехник» в период прохождения производственной практики.

В анкетировании приняли участие 12 предприятий сферы туристического бизнеса Республики Марий Эл, такие как «Мадагаскар», «Крылья», «Матур», «Турист», «100 и 1 тур», «Al Sole tour», «Верховой круиз», «Пу-ма», «Интурист», «Роза ветров» и др.

Большинство работодателей (88%) отметили, что уровень общетеоретической подготовки соответствует 4 баллам по 5 балльной шкале. А ответы 12% респондентов говорят о том, что недостатки в общетеоретической подготовке отсутствуют (табл. 1).

«Пожалуй, нет» недостатков в профессиональных знаниях отметили 66% респондентов. Эти результаты можно считать положительными, учитывая, что работодатели оценили на 100% у практикантов творческий подход к делу и интерес к будущей профессии.

Таблица 1. – Степень удовлетворенности работодателей качеством подготовки обучающимися в период производственной курса (1 года обучения).

Причины трудностей освоения профессии	наличие их у практиканта			
	есть	пожалуй, есть	пожалуй, нет	нет
недостаток общетеоретической подготовки			88	12
недостаток профессиональных знаний		34	66	

отсутствие практических навыков	22	56	20	22
неумение обращаться с техникой			22	78
неумение творчески подходить к делу				100
отсутствие интереса к профессии				100
отсутствие желания трудиться вообще			11	89
причины, обусловленные здоровьем				100
другие причины	-	-	-	-

При оценке работодателями уровня теоретических и практических знаний практикантов по выполнению важнейших производственных навыки: оценены на 4,4-4,0 баллов, что свидетельствует о качестве подготовки, соответствующей запросам работодателей.

Результаты оценки теоретического обучения и профессиональных навыков представлены на рис. 1.

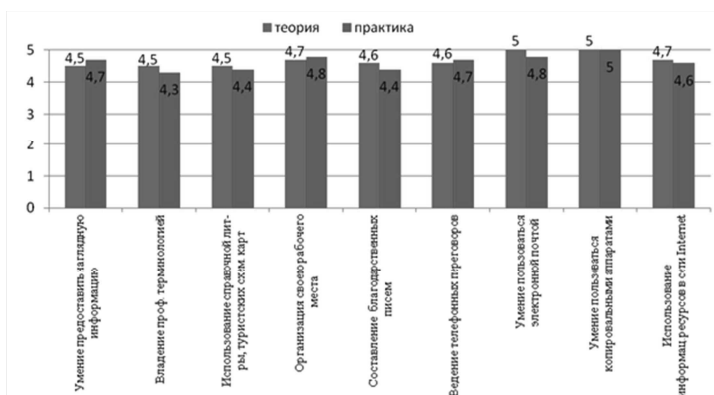


Рис.1. Оценка уровня теоретических знаний и профессиональных навыков

Как следует из данных рисунка 1, теоретическому обучению дана оценка от 4,5-5 баллов, профессиональным навыкам соответственно от 4,3-4,8, что свидетельствует о качестве подготовки, соответствующей запросам работодателей.

Основными качествами, которые хотят видеть работодатели в выпускнике являются: трудолюбие и желание работать; способность получать результат; предлагать свои варианты решения поставленной задачи, а

также склонность к саморазвитию, серьезность мотивации к профессии. Именно на основе требований работодателей должны формироваться и содержание образования, и критерии результатов обучения, а именно какие знания и умения приобретет специалист после окончания обучения.

Для повышения роли работодателей в подготовке практикоориентированного специалиста и реализации компетентностного подхода необходимо:

- участие работодателей в проектировании учебных образовательных модулей;
- установление долговременного сотрудничества руководителей предприятий с колледжем в сфере теоретического обучения; научно-исследовательской работы;
- создание условий для организации и проведения производственной практики и квалификационной аттестации студентов, стажировки и повышения квалификации педагогических работников;
- решение вопросов трудоустройства выпускников.

Список литературы

1. Анисимов, П.Ф. О задачах вузов по переходу на уровневую систему высшего профессионального образования /П.Ф.Анисимов //Высшее профессиональное образование. – 2010. - № 3

4. Гуров, В.Н. Построение инновационного образовательного пространства в колледже в контексте создания системы непрерывного образования / В.Н.Гуров, Т.В.Ковтун // Инновации в образовании. – 2009. - № 4.

5. Журавлева, М.В. Региональная модель непрерывного профессионального образования /М.В.Журавлева // Высшее образование в России. – 2009. - № 8.

Замбровская А.С.

Использование активных методов обучения на уроках информатики для успешной социализации учащихся 5-7 классов

ФГКОУ «Екатеринбургское суворовское военное училище МО ФР»

Перед системой образования в 21 веке встает проблема подготовки подрастающего поколения к жизни и профессиональной деятельности в высокоразвитой информационной среде, эффективному использованию ее возможностей. Немаловажная роль в этом процессе отводится информатике.

Очевидно, что переход от обучения «знаниям, умениям, навыкам» к компетентностному подходу требует изменения всех составляющих учебного процесса. Одно из возможных направлений изменения методов обучения – использование активных методов в учебном процессе.

Остановлюсь на нескольких методах, которые применяются во время урочной и внеурочной деятельности в 5-7 классах.

Метод проектов – форма организации учебного процесса, ориентированная на творческую самореализацию личности учащегося, развитие его интеллектуальных и физических возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе создания новых продуктов, обладающих объективной или субъективной новизной, имеющих практическую значимость. Так при изучении темы «Понятие моделирования» (6 класс) учащиеся делятся на две группы (лирики и художники), каждая из которых должна составить описание «Планеты Земля» (сочинение-описание или рисунок соответственно). После обсуждения полученных результатов учитель знакомит с другими представлениями планеты Земля (например, глобус, географическая карта). Полученная информация помогает обучающимся сформировать понятие «модели», самостоятельно выделить некоторые виды материальной модели и информационной.

Обучение с использованием **компьютерных обучающих программ** позволяет закрепить знания на практике. Например, на уроках 5 класса применяется программа «Мир информатики», которая позволяет в игровой форме познакомиться с основами информационных технологий (графикой и конструированием), получить первичное представление об информации, ее видах, способах получения, передачи и представления, а также потренироваться, решая свои первые логические задачи.

Баскет-метод – метод обучения на основе имитации ситуаций. Данный метод оценивает и развивает способность к анализу, систематизации и отбору наиболее важных факторов и их классификации с учетом важности и срочности, к формулированию путей решения разных проблем. Например, при изучении темы «История развития компьютерной техники» учащемуся предлагается выступить в роли экскурсовода по музею компьютерной техники. В материалах для подготовки он получает всю необходимую информацию, необходимую для проведения интерактивной экскурсии.

Игра ориентирована на повышение эффективности учебного занятия и одновременно на развитие личности ученика. Игровые моменты можно применять на любом этапе урока. Например, на этапе повторения и обобщения ранее изученного материала предлагается поиграть в «Футбол». Для этого в футбольный мяч помещаются листочки с вопросами по изученной теме. Класс делится на две команды и по очереди вытаскивают вопросы («голевые моменты»). Если на вопрос дан правильный ответ, команда «забивает гол» сопернику, если же дан не правильный ответ, возможность «забить гол» предоставляется команде-противнику. В итоге команда победитель получает оценки.

Система, построенная на основе активных методов обучения, позволяет эффективно в процессе урока и во внеклассной деятельности осуществлять воспитательный процесс. Работа в команде, совместная проектная и исследовательская деятельность, отстаивание своей позиции и толе-

рантное отношение к чужому мнению, принятие ответственности за себя и команду формируют качества личности, нравственные установки и ценностные ориентиры школьника, отвечающие современным потребностям общества.

Замбровская Е.И.

Экологическое воспитание как фактор формирования личностных универсальных учебных действий

ФГКОУ «Екатеринбургское суворовское военное училище МО РФ»

В современном языке слово «экология» употребляется чрезвычайно часто. Мы говорим о плохой экологии города, России и даже об «экологии культуры». Помимо этих новых смыслов термин «экология» означает еще и давно существующее понятие – наука о доме, в котором живет человек.

Экологическое образование школьников – одна из сложных областей. Знания по современной экологии формируются на стыке нескольких наук – биологии, географии, химии, физики и т.д. Интеграция экологического компонента с базовыми предметами расширяет область естественнонаучных знаний, показывает их связь с жизнью, что повышает интерес учащихся к обучению, ведь формирование ответственного отношения к природе возможно лишь в условиях постоянного взаимодействия с природой, окружающей ребенка, а не только с наглядностью в школьном кабинете.

Экологическое воспитание является одной из важнейших задач формирования у учащихся чувства экологической ответственности. Трагедия Каспия и Арала, Чернобыльская и другие катастрофы и аварии последних лет показали, что при нынешней гигантской материалоемкости и энергоемкости производства практически каждый его участник может стать виновником неисчислимых бед из-за своей безответственности. Причем экологическое воспитание – это, очевидно, не только и не столько изучение каких-то специальных экологических предметов, которые тоже, безусловно, необходимы, сколько воспитание у учащихся высокой степени ответственности за принимаемые решения и действия, предвидения их последствий.

В формировании мировоззрения личности важную роль играет окружение ребенка, социальная и культурная среда, а также его особенный взгляд на все с самого раннего возраста.

В системе реализации ФГОС второго поколения, можно говорить о следующих видах деятельности, направленных на воспитание ценностного отношения к природе и окружающей среде:

- усвоение традиций этического отношения к природе в культуре народов России;
- получение опыта эмоционально-чувственного взаимодействия с природой;

- получение опыта участия в природоохранной деятельности;
- посильное участие в деятельности детско-юношеских экологических организациях;
- усвоение в семье позитивного образа взаимодействия с природой.

Предпосылкой личного отношения к среде является собственная деятельность ребенка, в которой возникают, осознаются и реализуются цели личности и коллектива, отношения воспитателей и воспитуемых к природе и обществу.

Работая в системе экологического просвещения и воспитания, ученики должны овладеть следующими универсальными учебными действиями:

- научиться определять характер взаимодействия человека с природой, находить примеры влияния этих отношений на природные объекты, здоровье и безопасность человека;
- научиться понимать необходимость здорового образа жизни;
- научиться изучать природные объекты и владеть научными понятиями по курсу «Биология».

Экологическая компетенция, сформированная на основе ведущей деятельности, позволяет осуществить основные принципы экологического образования: переход от абстрактных экологических проблем – к реальным, от глобальных экологических проблем – к локальным, от экологических проблем окружающей среды – к проблемам личной экологической безопасности.

Занкина Н.В., Викторова Е.В., Ларичева О.Ф.

Активизация познавательной деятельности младших школьников при изучении предмета «Окружающий мир»

МОБУ СОШ (с. Нугуш, Мелеузовский район р. Башкортоста)

Обществу особо необходимы люди, имеющие высокий общеобразовательный и профессиональный уровень подготовки, способные к решению сложных социальных, экономических, политических, научно-технических вопросов. Проблема развития познавательной активности младших школьников, как показывают исследования, находилась в центре внимания педагогов с давних времен.

Познавательную активность определяем, как меняющееся свойство личности, которое означает глубокую убежденность ученика в необходимости познания, творческого усвоения системы научных знаний, что находит проявление в осознании цели деятельности, готовности к энергичным действиям и непосредственно в самой познавательной деятельности.

Известный писатель Василий Белов в своей книге «Лад» высказывает такую мысль: «Каждый ребенок хочет играть, то есть жить творчески».

Применение игр в учебном процессе по природоведению повышает интерес к изучению природы, создает эмоциональный настрой и в целом повышает активность учащихся в работе.

Игры, применяемые на уроках природоведения, многогранны и разнообразны. Это требует их классификации. Можно выделить пять основных групп: настольные игры; дидактические игры; подвижные игры; деловые игры; интеллектуальные игры.

I. Настольные игры: ребусы, кроссворды, чайнворды, развивают воображение, сообразительность и наблюдательность. Настольная игра - одно из средств развития способностей учащихся, расширения их кругозора.

II. Дидактические игры природоведческого содержания. Эти игры проводятся во время прогулок, экскурсий и на уроке для обобщения знаний о конкретных объектах и явлениях природы, формирования конкретных элементарных понятий о природе

а) Топографический диктант. Под диктовку учителя учащиеся в тетради, а одни из них на классной доске вычерчивают план пути. б) Топографическое письмо. По заданию учителя учащиеся записывают составленный ими сообща текст, в котором характеризуют разные участки окружающей местности, и вместо объектов (болото, овраг и т.д.) в соответствующих местах письма рисуют условные топографические знаки.

в) Определение природных зон по иллюстрациям. По заданию учителя учащиеся подбирают иллюстрации, открытки по природным зонам, кратко характеризуют растительный и животный мир.

III. Подвижные игры можно проводить как в закрытом помещении, так и на открытой площадке.

а) Перед разучиванием игры педагог прочитывает детям стихотворение, объясняет значение некоторых слов. Игры не требуют сложного оформления.

Можно использовать лишь детали костюмов.

б) Сюжетная игра. Учащиеся выполняют определенные роли, проигрывают определенный сценарий, диалог. Например, диалог от имени животных и растений.

в) Можно использовать игры экологического характера, когда дети выступают в роли экологов, директоров предприятий, решающих экологические проблемы.

IV. Деловые игры.

Например, при изучении и знакомстве с крупными реками России учащимся можно предложить такие ситуации: один из вас капитан, другой - штурман. Надо выбрать маршрут плавания по Волге, поставить цель экспедиции, рассказать о природе тех мест, где вы побывали. Деловая игра развивает у детей фантазию, но фантазию реальную, основанную на приобретенных знаниях, учит рассуждать, сравнивать, доказывать, рассказывать.

V. Интеллектуальные игры - это задачи-загадки.

Домашнее задание - это ещё одно из важнейших факторов активизации учебной деятельности, которое не должно быть направлено только на закрепление изученного материала, оно должно быть продолжением урока.

В зависимости от дидактического назначения можно выделить следующие виды домашних заданий:

1. Домашние задания, направленные на закрепление знаний и умений: заучивание текста учебника и его пересказ; доработка материала, изучение которого начато на уроке; сбор дополнительного материала из других источников, а не только из учебника.

2. Домашние задания, направленные на систематизацию изученного материала. Например: «Подсчитай результаты наблюдений за погодой и составь характеристику осенней погоды»

3. Домашние задания на развитие умения выполнять такие логические операции, как анализ, сравнение, классификация, обобщение.

Примеры таких заданий: «Сравни причины раннего цветения растений в степи и в лесу»; «Напиши рассказ о лесе вашей местности».

4. Домашние задания на применение знаний обычно завершают изучение теоретического материала и требуют от учащихся целого ряда практических умений и навыков. Например, написание рефератов, докладов и др. Примеры таких заданий: «Измерь с помощью термометра температуру воздуха в своей комнате - у окна, у батареи».

5. Домашние задания, которые предназначены для проверки знаний и умений. Пример подобного задания: «Посади семена гороха. Когда появятся всходы, одно растение оставь на окне, а другое поставь в шкаф. Через неделю сравни проростки. Сделай вывод о значении света в жизни растений».

6. Домашние задания, направленные на подготовку к восприятию материала следующего урока. Это так называемые «опережающие задания».

Например: «Узнай, какие полезные ископаемые добываются в вашей местности. Где их используют?»

7. Домашние задания творческого характера, для выполнения, которых недостаточно знаний, усвоенных на уроке. Необходимо самостоятельно «шагнуть» из незнания в знание.

Домашние задания должны быть дифференцированными. Уровень дифференциации может быть разным.

Особенно широкие возможности для активизации познавательной деятельности младших школьников является исследовательская работа, в которой показаны углублённые и расширенные знания ученика, добытые самостоятельно и почерпнутые из личного, пусть и небольшого опыта. Результаты исследовательской работы видны. Большинство учеников 3-4 классов стали активными читателями школьной и поселковой библиотеки.

Они уже сейчас могут самостоятельно найти информацию в научной литературе и в интернет - ресурсах, осветить поставленный перед ними вопрос.

Литература

1. Древелов Х., Хесс Д., Век Х. Домашние задания: Книга для учителя. - М.: Просвещение, 1989.
 2. Конаржевский Ю.А. Анализ урока. - М.: Центр «Педагогический поиск», 2000.
 3. Титова В.В. Домашнее задание при изучении предмета «Окружающий мир»: Журнал «Начальная школа плюс До и После», № 4, 2005.
 4. Пospelов Н.Н. Как готовить учащихся к выполнению домашних заданий. - М.: Просвещение, 1979.
 5. Маркова А. К. Формирование мотивации в школьном возрасте. М., 1983.
 6. Морозова Н. Г. Учителю о познавательном интересе. М., 1977. 117с.
 7. Чебыкин А. Я. Управление эмоциональным состоянием учебно-познавательной деятельности // Психологическое обеспечение АСОУ. Одесса, 1986.
-

Зарипова Ф.Х., Мазмаева С.Н., Мунирова А.А.
Народные игры как средство воспитания у детей
дошкольного возраста чувства патриотизма

*МАДОУ детский сад № 2
(г. Нефтекамск Республики Башкортостан)*

В условиях переосмысления сущности образования молодых поколений, воспитание патриотизма и гражданственности приобретает всё большее значение, становится задачей государственной важности. Актуальность проблемы определяет цель и содержание деятельности педагогов ДООУ – создание условий для воспитания у детей старшего дошкольного возраста гражданско-патриотических чувств к малой Родине как основы становления в будущем патриотизма и гражданственности, средства успешной социализации детей.

Патриотизм проявляется в гордости за достижения страны, уважении к историческому прошлому своего народа, бережном отношении к национально-культурным традициям. Развитие чувства любви и привязанности к родному дому являются первой ступенью гражданско-патриотического воспитания детей дошкольного возраста.

Любовь к Родине начинается с любви к семье и к Родине малой. Поэтому особое значение в программе гражданско-патриотического воспитания в детском саду имеет раздел «Как жили люди в старину далёкую». Его содержание предполагает знакомство детей с традициями и укладом жиз-

ни в башкирских семьях, осмысленным и целесообразным устройством предметной среды национального жилища предков, с особенностями женской и мужской работы, национальной одежды и украшений, с народными ремеслами и фольклором, праздниками и обрядами. Это знакомство целесообразно осуществлять средствами народной игры. Народная игра содержит информацию, дающую представления о повседневной жизни предков – их опыте, труде, мировоззрении, о традициях многих поколений, которые именно через игровое общение усваивали культуру своего народа. Народная игра имеет такое же непреходящее значение, как и народная поэзия, сказки или легенды. Социокультурный смысл народной игры состоит в том, что она развивает у ребенка навыки социального поведения.

Особенность игры как воспитательного средства в том, что она входит, в качестве ведущего компонента, в народные традиции: семейные, трудовые, празднично-игровые. В народных играх много юмора, шуток, соревновательного задора, движения точны и образны, часто сопровождаются неожиданными считалками, жеребёвками, которые дают возможность быстро организовать игроков, настроить их на объективный выбор ведущего и точное выполнение правил, чему способствует ритмичность, напевность, характерное скандирование считалок.

Эффективным видом игровой практики в детском саду является игротека, которая предполагает разучивание народных игр с разной развивающей направленностью. Дети знакомятся с играми-шутками, играми-соревнованиями, играми-ловишками, играми с подражанием, овладевают традиционным компонентом игр – выбором водящего по считалкам, по жеребёвке или по сговору.

Игротека предполагает и домашние задания, направленные на развитие интереса к народным играм, например: узнать, в какие игры играли родители и взрослые старшего поколения, разучить эти игры и научить других. Игровые практикумы проводятся и в помещении, и во время прогулки, организуются на занятиях, при проведении праздников. Особенно интересны детям игротеки, объединённые одним сюжетом, например, «Кала алу» («Взятие горки» башкирская народная игра) – игры со снегом, снежки, строительство снежных крепостей, взятие их. Вариантом игротеки может быть соревнование, когда подбираются народные игры спортивного типа, или проведение игровых турниров с использованием игр разных народов: «Веселые ворота» (марийская народная игра), «Медный пенек» (башкирская народная игра), «Жмурки» (татарская народная игра), «Гори, гори ясно» (русская народная игра) и т.д.

Народные игры способствуют приобщению детей не только к игровой практике народа, но и к народной культуре в целом. Радость движения во время игры сочетается с духовным обогащением, у детей формируется устойчивое, заинтересованное, уважительное отношение к культуре род-

ной страны, создаётся эмоционально-положительная основа для развития гражданско-патриотических чувств, для формирования взаимоотношений со сверстниками и взрослыми.

Зиннурова Ф. М.

Личностно-деятельностный подход к обучению иностранного языка.

*НИИТТ КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева
(Республика Татарстан, г. Нижнекамск)*

Анализ учебно-методической литературы, изучение федеральных государственных образовательных стандартов в Российской системе высшего образования позволили выделить в структуре языковой подготовки такие необходимые концептуальные подходы, как системный, личностно-деятельностный, личностно-ориентированный, интегрированный к обучению иностранного языка.

Одним из концептуальных положений проектируемой системы выбран личностно-деятельностный подход. Согласно личностно-деятельностному подходу в центре обучения находится сам студент, его мотивы, цели, неповторимый психологический склад, то есть студент как личность. Проявление личностно-деятельностного подхода состоит в том, что языковая подготовка рассматривается как деятельность и в языковой подготовке находят отражения все виды деятельности. Именно этот факт подтверждает усиленное воздействие деятельностного подхода на формирование профессионально-языковой культуры. Специфика личностно-деятельностного подхода в обучении иностранному языку проявляется в том, что объектом обучения является речевая деятельность в таких ее видах, как слушание, говорение, чтение и письмо, а не языковая система, выступающая только как средство реализации этой деятельности.

Для реализации личностно-деятельностного подхода в обучении иностранному языку в ВУЗ рассматриваем учебный процесс как методическую систему, состоящую из шести структурных компонентов: цель, содержание, средства коммуникации (методы, приемы, средства), субъект учения и субъект научения, организационные формы учебного процесса. Личностно-деятельностный подход выявляет новое содержание этих компонентов методической системы и видится нами в определении иных целевых, содержательных и процессуальных характеристик системы обучения.

Для достижения целей обучения была проведена работа по отбору языкового материала, разработаны коммуникативные творческие задания и речевые ситуации профессиональной направленности, организовано и обеспечено взаимодействие обучаемых в решении проблемных задач профессиональной направленности в ходе коллективной, парной и индивиду-

альной работы в условиях субъект-субъектных отношений, во-первых, между преподавателем и студентами, и, во-вторых, между студентами.

Личностно-деятельностный подход, определяя изменение характера процесса и объекта обучения в преподавании иностранного языка, предполагает и изменение основной схемы взаимодействия преподавателя и студента. Вместо широко распространенной схемы, где преподаватель – субъект педагогического воздействия и управления, а студент – объект такого взаимодействия, в этом случае имеет место схема субъектно-субъектного, равнопартнерского учебного сотрудничества преподавателя и студента в совместно организованном преподавателем решении коммуникативно-познавательных задач.

Основное внимание сосредоточено на организации продуктивного взаимодействия преподавателя и студентов, где основным является создание условий для полноценного проявления и развития личностных функций субъектов учебного процесса. Поэтому в качестве основной цели учебного процесса по иностранному языку мы выдвигаем создание психологически комфортных условий, благоприятствующих развитию и совершенствованию личности студента, способного осознанно и мотивированно учиться, приобретая лингвистическую, коммуникативную и социокультурную компетенции для общения в профессиональной деятельности.

Зотов А.В.

Нахождение закона управления непрерывными инерционными объектами второго порядка с экстремальной статической характеристикой, доставляющего асимптотическую устойчивость в состоянии равновесия, отличном от точки экстремума.

ФГБОУ ВПО «ВятГУ» (г. Киров)

Представляя объект управления (ОУ) с экстремальной статической характеристикой в виде структуры описываемой системой дифференциальных уравнений нелинейных по координатам x , но линейных по управлениям U

$$\dot{x} = A(x) + B(x)U,$$

где $A(x)$ - функциональная матрица - столбец с элементами $f_1(x_1, x_2, \dots, x_n)$, $f_2(x_1, x_2, \dots, x_n)$, \dots , $f_n(x_1, x_2, \dots, x_n)$; $B(x)$ - функциональная матрица размером $(n \times m)$ с элементами $f_{ij}(x_1, x_2, \dots, x_n)$, $i = \overline{1, n}$, $j = \overline{1, m}$; U - вектор-столбец с компонентами U_1, U_2, \dots, U_m (рисунок 1), то для поиска управления, доставляющего асимптотическую устойчивость ОУ можно воспользоваться способом, приведённым в [1].

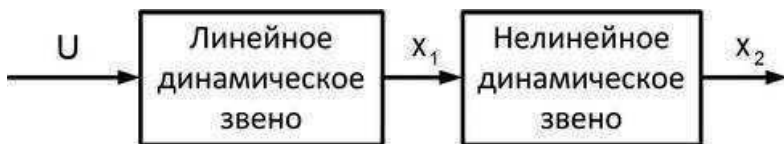


Рис. 1 Структура объекта управления

Многие реальные объекты промышленности можно представить в виде

$$\begin{cases} \dot{x}_1(t) = \frac{1}{T_1}(k_1 U(t) - k_2 x_1(t)); \\ \dot{x}_2(t) = \frac{1}{T_2}(k_3 |x_1(t) - a|^q + b - x_2(t)). \end{cases} \quad (1.1)$$

где $k_1 > 0$, $k_2 \geq 0$, $k_3 \in (-\infty, -1) \cup (1, \infty)$, $a = [0, 1]$, $b = [0, 1]$, $T_1 > 0$, $T_2 > 0$, $p \geq 0$, $q > 0$, точка (a, b) - точка экстремума статической характеристики

объекта управления. Необходимо найти допустимое управление U , $|U| \leq U_{\max}$, доставляющее минимум критерию

$$J = \int_0^T f_0(x) dt = \int_0^T x_1^p dt.$$

По методу, изложенному в [1] определяется особое, в смысле принципа максимума управление. Расширенная система $(n+1)$ нелинейных дифференциальных уравнений имеет вид $\dot{\tilde{x}} = A(\tilde{x}) + B(\tilde{x})U$, где

$$\tilde{x} = \begin{pmatrix} x_0 \\ x \end{pmatrix} \in R_{n+1}, \quad A(\tilde{x}) = \begin{pmatrix} f_0(x) \\ A(x) \end{pmatrix}, \quad B(\tilde{x}) = \begin{pmatrix} 0 \\ B(x) \end{pmatrix}, \quad x_0 = f_0(x) -$$

дополнительная координата, учитывающая подынтегральное выражение в функционале $J = \int_0^T f_0(x) dt$.

На основе рекуррентной формулы (1.2) определяются вектора $B_j, j = \overline{1, n+1}$ матрицы УОП в пространстве R^{n+1} :

$$\begin{aligned} B_j(\tilde{x}, U, \dots) &= \frac{\partial B_{j-1}}{\partial U^{(j-3)}} \frac{d^{(j-3)} U}{dt^{(j-3)}} + \frac{\partial B_{j-1}}{\partial \tilde{x}} (A(\tilde{x}) + B(\tilde{x})U) - \left(\frac{\partial A(\tilde{x})}{\partial \tilde{x}} + \frac{\partial B(\tilde{x})U}{\partial x} \right) B_{j-1}, \\ B_1(\tilde{x}) &= B(\tilde{x}). \end{aligned} \quad (1.2)$$

Из векторов $B_j, j = \overline{1, n+1}$ составляется матрица $D_{n+1} = (B_1 \ B_2 \ \dots \ B_{n+1})$, вычисляется её определитель и приравнивается к

нулю, откуда получаем, что в задаче возможно множество особых траекторий и особых управлений вида

$$U_{oc} = \frac{x_1((k_2 T_2(q-p) - T_1)x_1 + k_2 T_2 a(p-1) + T_1 a)}{k_1 T_2((q-p)x_1 + a(p-1))}. \quad (1.3)$$

Для исследования асимптотической устойчивости объекта управления при особом управлении (1.3) воспользуемся качественной теорией дифференциальных уравнений [2,3]. Составляется характеристическое

уравнение $\lambda^2 - \sigma\lambda + \Delta = 0$, где $\Delta(x_{10}, x_{20}) = \begin{pmatrix} P'_{x_1}(x_{10}, x_{20}) & P'_{x_2}(x_{10}, x_{20}) \\ Q'_{x_1}(x_{10}, x_{20}) & Q'_{x_2}(x_{10}, x_{20}) \end{pmatrix}$,

$$\sigma(x_{10}, x_{20}) = P'_{x_1}(x_{10}, x_{20}) + Q'_{x_2}(x_{10}, x_{20}), \quad P'_{x_1}(x_{10}, x_{20}) = \left. \frac{\partial P(x_1, x_2)}{\partial x_1} \right|_{x_{10}, x_{20}},$$

$$x_1 = P(x_1, x_2), \quad x_2 = Q(x_1, x_2).$$

Под действием особого управления (1.3) система (1.1) принимает вид

$$\begin{cases} \dot{x}_1 = \frac{x_1(-x_1 + a)}{T_2((q-p)x_1 + a(p-1))}; \\ \dot{x}_2 = \frac{1}{T_2}(k_3|x_1 - a|^q + b - x_2). \end{cases} \quad (1.4)$$

Характеристические корни $\lambda_1 = -\frac{1}{T_2}$, $\lambda_2 = \frac{(p-q)x_1^2 - 2a(p-1)x_1 + a^2(p-1)}{T_2((p-q)x_1 - a(p-1))^2}$

В случае если $\lambda_1 < 0$, $\lambda_2 < 0$, это состояние равновесия является устойчивым узлом [5,6]. Система (1.4) является асимптотически устойчивой во всём пространстве координат в следующих случаях:

если $a = 0$, $p = 0$, то $\lambda_2 = -\frac{1}{T_2 q} < 0$ при $p < q$;

если $a = 0$, $p \neq 0$, то $\lambda_2 = \frac{1}{p-q} < 0$ при $p < q$;

если $a \neq 0$, $p = 1$, то $\lambda_2 = \frac{1}{1-q} < 0$ при $p < q$.

При данных соотношениях параметров положением равновесия системы (1.15) является точка с координатами (a, b) – экстремум статической характеристики $S(x_2 = k_3|x_1 - a|^q + b)$ объекта управления, а особое управление (1.3) является экстремальным.

В случаях, когда требуется устойчивость положения равновесия объекта управления в точке отличной от экстремума статической характеристики, необходимо вводить добавку управляющего воздействия W .

В положении равновесия по окончании переходного процесса координаты объекта (1.1) характеризуются параметрами $\dot{x}_1 = \dot{x}_2 = 0$, $x_1 = x_{1T}$, $x_2 = x_{2T}$. Тогда добавка управления $W = \frac{T_1 x_{1T} (x_{1T} - a)}{T_2 (x_{1T} (q - p) + a(p - 1))}$.

Система (1.1) под действием особого управления (1.3) и добавки управления W принимает следующий вид:

$$\begin{cases} \dot{x}_1 = \frac{(x_{1T}(p-q) - a(p-1))x_1^2 + (x_{1T}^2(q-p) + a^2(p-1))x_1 + x_{1T}a(p-1)(x_{1T} - a)}{T_2((q-p)x_1 + a(p-1))(x_{1T}(q-p) + a(p-1))}, \\ \dot{x}_2 = \frac{1}{T_2}(k_3|x_1 - a|^q + b - x_2) \end{cases}, (1.19)$$

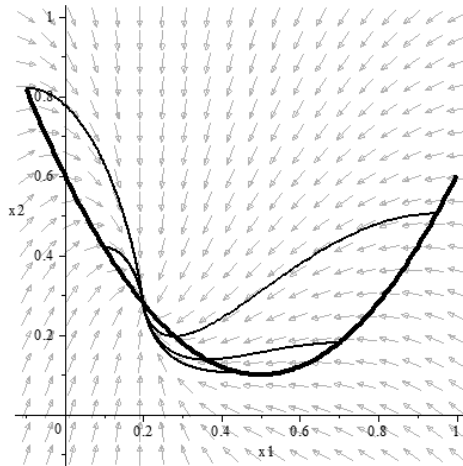


Рис. 2. Положение равновесия при $p=1, q=2, x_{1T} = 0,2, x_{2T} = 0,28$

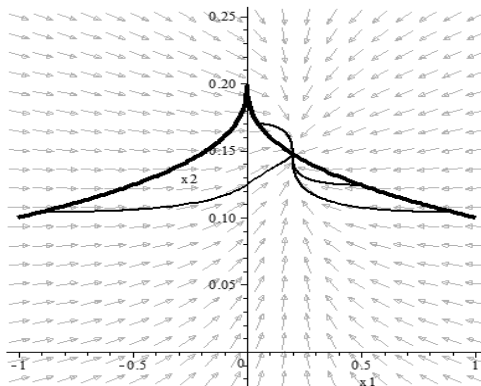


Рис. 3. Положение равновесия при $p=0.5, q=0.8, x_{1T} = 0,2, x_{2T} = 0,147$

Литература

1. Хорошавин В.С., Прикладные методы качественного исследования особых управлений и структур нелинейных оптимальных систем: Диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук. – Кировский политехнический институт, 1993. – 402 с.

2. Андронов А.А., Леонтович Е.А., Гордон И.И., Майер И.Г. Качественная теория динамических систем второго порядка. - М.: Наука, 1966. - 568 с.

3. Немыцкий В.В., Степанов В.В. Качественная теория дифференциальных уравнений. - М. - Л.: Гостехиздат, 1949. - 550 с.

4. Понтрягин Л.С. Обыкновенные дифференциальные уравнения. – М.: Наука, 1969. - 332 с.

5. Болтянский В.Г. Математические методы оптимального управления. - М.: Наука, 1969. - 408 с.

Зотов А.А.

Реализация оптимального на минимум ресурсов управления динамическими объектами второго порядка с экстремальной статической характеристикой посредством сопряжения участков управления на примере искусственной нейронной сети.

ФГБОУ ВПО «ВятГУ» (г. Киров)

Представляя объект управления (ОУ) с экстремальной статической характеристикой в виде структуры описываемой системой дифференциальных уравнений нелинейных по координатам x , но линейных по управлениям $U - \dot{x} = A(x) + B(x)U$, где $A(x)$ - функциональная матрица - столбец с элементами $f_1(x_1, x_2, \dots, x_n)$, $f_2(x_1, x_2, \dots, x_n)$, ..., $f_n(x_1, x_2, \dots, x_n)$; $B(x)$ - функциональная матрица размером $(n \times m)$ с элементами $f_{ij}(x_1, x_2, \dots, x_n)$, $i = \overline{1, n}$, $j = \overline{1, m}$; U - вектор-столбец с компонентами U_1, U_2, \dots, U_m (рисунок 1), то для поиска управления, доставляющего асимптотическую устойчивость ОУ можно воспользоваться способом, приведённым в [1].

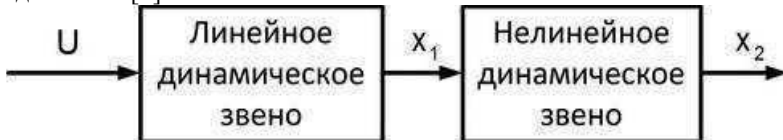


Рис. 1. Структура объекта управления

Рассмотрим пример оптимального управления на минимум ресурсов управления нагревательной камерой, температура в которой зависит от

поступления теплоносителя, регулируемого поворотной заслонкой с интегрирующим приводом (рисунок 2). Математическая модель объекта имеет вид:

$$\begin{cases} \dot{x}_1(t) = U(t) - x_1(t); \\ \dot{x}_2(t) = \frac{1}{\tau}(x_1(t) - x_2(t) - x_2^2(t)). \end{cases} \quad (1.1)$$

где U - напряжение управления приводом поворота заслонки;
 x_1 - угол поворота заслонки α ;
 x_2 - температура в камере;
 $\tau = 20$ с - постоянная времени.

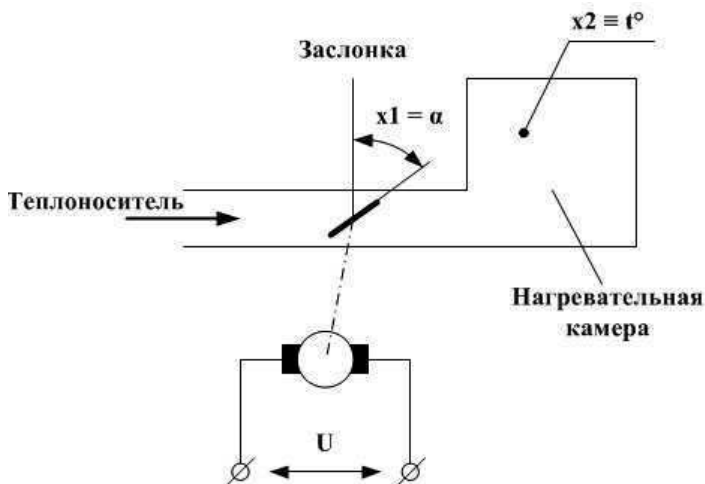


Рис. 2 – Нагревательная камера

Требуется определить допустимое управление $|U| \leq 1$, переводящее объект из начального состояния $x(0)$ в конечное $x(T)$, заданных на статической характеристике $x_2 = x_1 - x_1^2$, минимизирующее функционал

$$J = \int_0^T (x_1^2 + U^2) dt, \quad (1.2)$$

характеризующий расход энергии, T - время перехода, заранее не задано. По способу, описанному в [1], находим особое управление $U_{oc} = 2x_1 - 2x_1^2$.

Расчёт и моделирование траекторий движения объекта управления (1.10) показывает, что в подпространстве, ограниченном статической характеристикой объекта управления и осью X_1 оптимальным является ку-

сочно-непрерывное управление, включающее в себя участки особого управления U_{OC} и неособого $U = \pm 1$, с максимально допустимыми амплитудами на интервалах между переключениями (рисунок 3,а).

При заданных граничных условиях (начальная точка с координатами (x_{10}, x_{20}) , конечная (x_{1T}, x_{2T})), минимум критерия (1.2) достигается на некоторой оптимальной траектории, включающей в себя точки переключения (x_{11}, x_{21}) , (x_{12}, x_{22}) . При различных граничных условиях, положение точек переключения (x_{11}, x_{21}) , (x_{12}, x_{22}) меняется (рисунок 4).

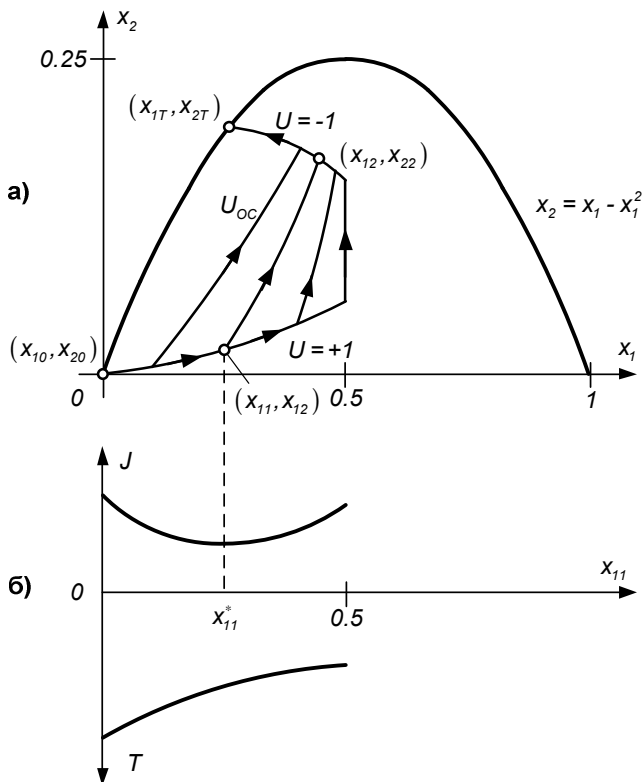


Рис. 3 –Траектории движения объекта управления (а) и зависимость критерия качества и времени переходного процесса (б) от точки сопряжения участков управлений

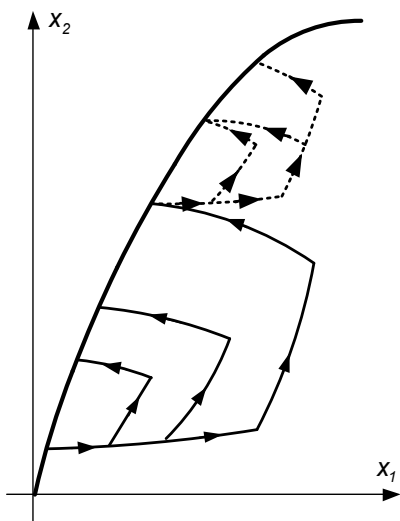


Рис.4 – Оптимальные траектории при разных граничных условиях

В этом случае для реализации процесса управления объектом предлагается использовать аппроксиматор – искусственную нейронную сеть (ИНС). На статической характеристике ОУ с некоторой дискретностью выбираются граничные точки, для каждой пары которых находится оптимальная траектория и точки переключения (x_{11}, x_{21}) , (x_{12}, x_{22}) . Затем все полученные данные заносятся в таблицу, которая является обучающей выборкой для ИНС. Чем больше обучающая выборка, тем меньшая погрешность будет в работе ИНС. В данном случае целесообразно использовать ИНС с обучением по методу обратного распространения ошибки (back propagation). В [3,4] указывается, что для первоначальных практических расчётов количество слоёв в ИНС принимается равным полусумме количества входных и выходных сигналов сети. Количество нейронов в каждом слое и функции активации выбираются исходя из приемлемого качества аппроксимации. В данном случае входными сигналами будут являться граничные условия (x_{10}, x_{20}) , (x_{17}, x_{27}) , а выходными сигналами (x_{11}, x_{21}) , (x_{12}, x_{22}) . С целью улучшения качества аппроксимации и сохранения разумного размера ИНС, а также учитывая известные математические зависимости между параметрами и координатами системы (1.10), целесообразно следующее:

- в качестве выходных сигналов использовать только координаты x_{11} и x_{12} ;

- для каждой из координат x_{11} и x_{12} создать отдельную ИНС;
- количество слоёв ИНС принять равным 3;
- количество нейронов в скрытых слоях принять равным 10;
- функции активации нейронов скрытых слоёв – гиперболический тангенс.

Структура ИНС показана на рисунке 5.

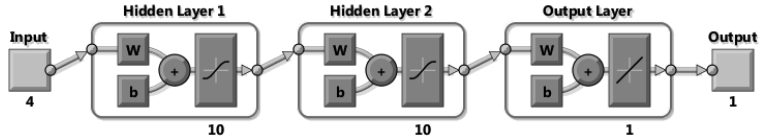


Рисунок 5 – Структура трёхслойной ИНС

В результате моделирования получаем обученные ИНС. Знаками «+» на рисунках обозначены целевые выходные координаты, а изломами линий – фактические выходные координаты x_{11} (рисунок 6) и x_{12} (рисунок 7). ИНС, выходным сигналом которой является координата x_{11} , показывает удовлетворительные результаты и достаточно точно вычисляет моменты переключения, а ИНС, выходным сигналом которой является координата x_{12} - неудовлетворительные. В этом случае есть два варианта:

увеличить количество слоёв сети или нейронов в слое, и заново обучить сеть, но в этом случае возрастает размер сети, и, следовательно, памяти ЭВМ, отводимой для её хранения;

так как траектории системы можно выразить в аналитическом виде решая соответствующие этим траекториям дифференциальные уравнения, то с целью дальнейшего сокращения памяти ЭВМ, отводимой для хранения ИНС – создать только одну ИНС для вычисления координаты x_{11} , а координату x_{12} определять как пересечение траекторий соответствующих управлений U_{oc} (1.12) и $U = -1$.

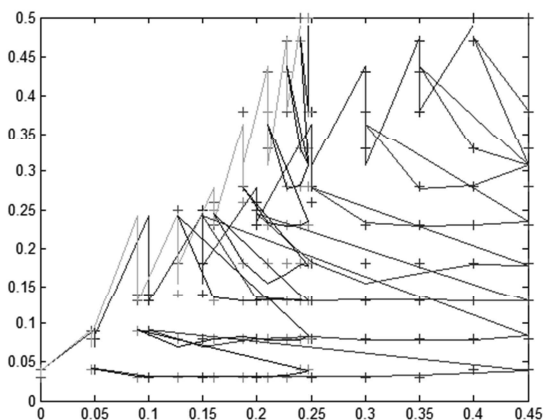


Рис. 6 – Результат обучения ИНС с выходным сигналом x_{11}

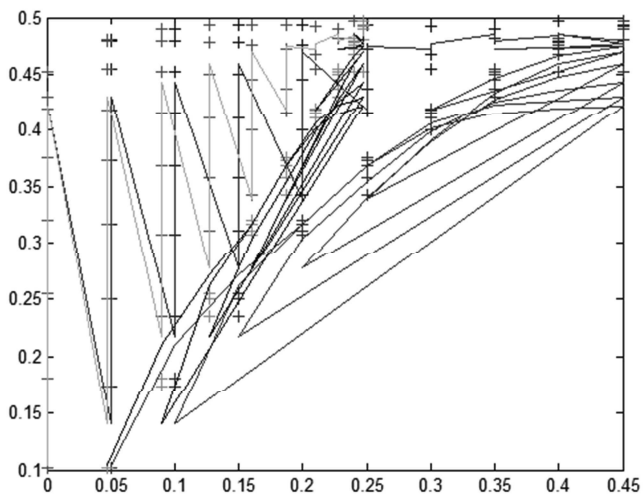


Рис. 7 – Результат обучения ИНС с выходным сигналом x_{12}

Литература

1. Хорошавин В.С. Прикладные методы качественного исследования особых управлений и структур нелинейных оптимальных систем: Диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук. – Кировский политехнический институт, 1993. – 402 с.

2. Понтрягин Л.С., Болтянский В.Г., Гамкрелидзе Р.В., Мищенко Е.Ф. Математическая теория оптимальных процессов. - М.: Наука, 1969. - 384 с.

3. Медведев В.С., Потёмкин В.Г. Нейронные сети. Matlab 6. – М.: Диалог-МИФИ, 2002. – 496 с.

4. Дьяконов В.П., Круглов В.В. Matlab 6.5 SP1/7/7 SP1/7 SP2 + Simulink 5/6. Инструменты искусственного интеллекта и биоинформатики. – М.: Солон-Пресс, 2006. – 456 с.

Зубов А.М.

Опыт использования мультимедиа-технологий на уроке информатики

МБОУ "Лицей №101" (г. Барнаул)

Мультимедиа-технологии – это одно из перспективных направлений информатизации учебного процесса. Перспектива успешного применения современных информационных технологий в образовании видится нам в совершенствовании программного и методического обеспечения, материальной базы, а также в обязательном повышении квалификации преподавательского состава.

Целесообразность внедрения современных информационных технологий возникает в том случае, когда появляется возможность создать дополнительные возможности в получении информации:

- наглядная форма представления учебного материала;
- оперативный доступ к учебной информации большого объема;
- поддержка активных и интерактивных методов обучения;
- модульная технология представления информации.

Используя на уроках мультимедиа-технологии учитель экономит около 25-30 % учебного времени, по сравнению, если он будет проводить урок у доски. В результате практической деятельности определяются оптимальные условия к применению мультимедийных технологий в учебном процессе.

Дидактические возможности мультимедиа-технологий, заключаются в следующем:

- интерактивность обучения, обеспечивает управление образовательным процессом и создает условия для применения различных видов учебной деятельности при объяснении нового материала за счет динамичности предоставляемой информации и удобной навигации;
- мобильность и упрощение при организации учебного материала, при переходе от одного вида наглядности к другому за счет объединения в презентации информации различного типа;
- оперативность обновления и изменения содержания обучения, так как наука информатики и ИКТ развивается быстрыми темпами.

Анализируя собственный опыт использования мультимедиа-технологий на уроках информатики и ИКТ, мы считаем, что наиболее эффективно применение презентаций, обучающих интерактивных программ и тренажеров (Живая математика, Соло на клавиатуре 5-7 класс, Клевый клавиатурный тренажер 1.0 и другие); программы для создания видеоматериала к уроку информатики, где учитель может организовать свой видеоурок (Samtasia studio). Большие возможности дает применение Интернет-технологий. На уроках рекомендуем применять образовательные ресурсы интернета, которые способствуют представлению информации с применением всевозможных флеш - технологий и обучающего онлайн-видео и тренажеров. Также, как одно из средств мультимедиа-технологией, на наш взгляд, может быть использован персональный сайт учителя.

Таким образом, внедрение и использование мультимедиа-технологий в преподавании курса информатики выявило ряд положительных сторон и несколько трудных моментов.

Положительные стороны:

- повышение активности учащихся на уроках и, как следствие, повышение эффективности обучения предмету информатика;
- наглядное представление учащимся учебной информации и, следовательно, повышение мотивации изучения информатики;
- интерактивность обучения создает условия для использования различных видов учебно-познавательной деятельности.

Трудности:

- старение техники происходит достаточно быстро, в результате чего не все обучающие программы можно установить на школьных компьютерах;
 - снижение уровня познавательной активности на уроках, у обучающихся нет желания добывать знания самостоятельно.
-

Зубова Т.М.

Подготовка специалистов в области кадастровой деятельности

*Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»
(г. Санкт-Петербург)*

Профессиональная подготовка имеет целью ускоренное приобретение обучающимся навыков, необходимых для выполнения определенной работы, группы работ и может быть получена в образовательных учреждениях, имеющих соответствующие лицензии, и в порядке индивидуальной подготовки у специалистов, обладающих соответствующей квалификацией. Цели обучения определяются потребностями общества, заинтересованного в подготовке всесторонне образованного человека, хорошо владеющего из-

бранной им специальностью и должны соответствовать социальному заказу общества [4].

Статья 2. проекта Федерального закона [2] определяет такие основные понятия как: образовательный стандарт, федеральный государственный образовательный стандарт (нормативный правовой акт, устанавливающий обязательные требования к образованию определенного уровня и (или) профессии, специальности и направления подготовки). Профессиональное образование определено проектом закона как вид образования, направленный на приобретение обучающимися лицами в процессе освоения основных профессиональных образовательных программ знаний, умений, навыков и компетенций определенного уровня и объема, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере, выполнять работы по конкретной профессии или специальности.

Уровень готовности к выполнению определенного вида профессиональной деятельности или конкретных трудовых функций характеризуется квалификацией. Основой объективной оценкой качества образования лиц, освоивших образовательные программы, являются федеральные государственные образовательные стандарты и требования, образовательные стандарты профессионального образования по профессиям и направлениям, которые обеспечивают государственные гарантии уровня и качества образования на основе единства обязательных требований. Реализация основных профессиональных образовательных программ включает проведение учебной, производственной и (или) преддипломной практики обучающихся [2].

К основным образовательным программам высшего образования относятся программы по подготовке бакалавров, специалистов, магистров и подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и т.д.

В настоящее время создание системы государственного кадастрового учета объектов недвижимости, направлено на обеспечение и реализацию государственной политики эффективного, рационального использования и управления недвижимостью в интересах укрепления национальной экономики, обеспечения государственных гарантий прав собственности и иных вещных прав на недвижимое имущество, формирования полного и достоверного источника информации об объектах недвижимости, на совершенствование государственных услуг, оказываемых организациям и гражданам. Лицом, уполномоченным на выполнение работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов, для осуществления кадастрового учета является кадастровый инженер [3].

Для подготовки дипломированных специалистов в сфере кадастровой деятельности, в соответствии с новыми образовательными требованиями по направлениям «инженерная геодезия» и «городской кадастр» утверждены федеральные национально-региональные компоненты, дисциплины

плины по выбору студента, специальные дисциплины и дисциплины специализаций.

В профессиональный цикл включены:

- по специальности «инженерная геодезия» (квалификация – инженер) 30 дисциплин (геодезическое обеспечение земельного и городского кадастра, землеустройство и земельный кадастр, прикладная геодезия, технология строительства, информационное обеспечение городского и земельного кадастров, и другие в объеме 4104 часа); учебные практики по специальности в объеме 18 недель, производственная - 8 недель;

- по специальности «городской кадастр» (квалификация – специалист) 25 дисциплин (земельный кадастр, землеустройство, земельное право с основами гражданского права и административного права, кадастр застроенных территорий, инженерное обустройство территорий, геодезические работы при ведении кадастра, геодезия, основы лесного, садово-паркового и приусадебного хозяйства, и другие в объеме 2700 часов); учебные практики по специальности в объеме 10.5 недель, 2 производственные практики по 6 и 8 недель.

Для осуществления учебного процесса (например, в Национальном минерально-сырьевом университете «Горный») большинство лекционных аудиторий снабжено специализированными техническими средствами, позволяющими проводить занятия на современном уровне, компьютерные классы оснащены специализированными программами: Trimble Geomatics Office, Mining Navigator, Credo_Dialog, GeoCAD, MathCAD, AutoCAD, ExcelЮ, Autodesk Civil 3D 2007, PHOTOMOD, DIGITALS/DELTA, Кодекс и др. Парк маркшейдерско-геодезических приборов, имеет в своем составе современные геодезические приборы (нивелиры, теодолиты, электронные тахеометры, электронные рулетки, лазерные сканеры и др.). В учебном процессе при подготовке кадров используются методы активного обучения, которые побуждают студентов к мыслительной активности, к проявлению творческого, исследовательского подхода и поиску новых идей для решения разнообразных задач по специальности, способствуют улучшению профессиональной подготовки специалистов. Новые тенденции развития высшего образования (объединение вузов для создания крупных научно-образовательных центров, усиление интеграции науки и учебного процесса) позволяют студенту на протяжении всего учебного процесса иметь возможность заниматься научной работой, выступать на семинарах и конференциях, знакомиться с работами ведущих специалистов и с исследованиями других студентов.

В соответствии со статьей 29 проекта Федерального закона Российской Федерации «О государственном кадастре недвижимости» [1] к кадастровым инженерам должны были быть предъявлены требования, позволяющие создать высокоэффективную систему государственного кадаст-

ра недвижимости. Планировалось, что необходимыми условиями для получения статуса кадастрового инженера (кроме сдачи квалификационный экзамен) должны были быть наличие высшего образование по специальности и стаж работы не менее двух лет в сфере работы с недвижимостью или пройденная стажировка не менее указанного срока у кадастрового инженера. Однако статья 29 Федеральный закон Российской Федерации № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» сводит к минимуму систему подготовки специалистов по кадастровой деятельности. В настоящее время кадастровую деятельность вправе осуществлять лица, имеющие среднее профессиональное образование по одной из специальностей, определенных органом нормативно-правового регулирования, или имеющие высшее образование, полученное в имеющем государственную аккредитацию образовательном учреждении высшего профессионального образования и сдавшие квалификационный экзамен.

Литература

1. Проект Федерального закона Российской Федерации от 07 ноября 2006 № 322152-4 «О государственном кадастре недвижимости».

2. Проект Федерального закона Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации" (версия 3.0.3) от 17 января 2012 г. (Опубликовано: на сайте "Российской Газеты").

3. Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 2007 г. № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости».

4. Федеральный закон Российской Федерации от 10 июля 1992 г. № 3266-1 «Об образовании».

Иванова В.В., Большакова Л.В.

Формирование личностных структур самосознания студентов при обучении иностранному языку

АГАО им. В.М. Шукшина (г. Бийск, Алтайский край)

Задача современного образования заключается в том, чтобы сформировать социально устойчивую и одновременно мобильную личность, способную вырабатывать собственную стратегию в меняющейся жизни. Гуманистические идеи получают широкое распространение в высшей школе и стимулируют разработку новых подходов, педагогические аспекты которых состоят в воспитании у студентов таких взаимосвязанных качеств, как высокий уровень самосознания, потребность в самопознании, самопознании. Реализовать подлинно личностный подход при обучении иностранному языку можно при условии, если обучение планируется не с точки зрения интересов преподавания предмета, а с точки зрения развития личности. Важным условием, направленным на стимулирование процессов самопознания личности, является совершенствование навыков самоанализа, в том числе знание собственных сильных и слабых сторон, умение

«ориентироваться» в самом себе. С этой целью на занятиях иностранного языка студентам предлагаются специальные упражнения, например, из предложенных видов деятельности назвать только те, которые вызывают наибольшие затруднения; даются легко; получаются лучше, чем у других. Как показала практика, подобные задания особенно полезны первокурсникам, слабо владеющим рефлексивными навыками. Для идентификации студентами собственного типа обучения («аудиалы», «визуалы») используется анкета, содержащая также конкретные рекомендации по организации самостоятельной учебной деятельности. Для стимулирования процессов самопознания существуют специальные методики, например, методика незаконченных предложений. Студентам предлагается закончить фразы: «Друзья считают меня...», «Отличительная черта моего характера...», «Я не люблю, когда...» и т.д.

Развивают навыки самоанализа и тренинговые упражнения (самоотчеты). Чем более человек узнает о себе, тем многограннее его образ Я. Но нередко то, что усваивается в процессе самопознания, не замечается, не будучи четко отраженным в высказываниях. Поэтому мы просим студентов записать, что они о себе узнали, в виде высказываний: «Я понял, что я...», «Я был удивлен, когда узнал, что...» и т.д. Такие вопросы помогают студенту получить представление о том, каков он сам, каким он себя видит, каким его видят другие. Диалогизм, полифония выступают как структурообразующие начала деятельности преподавателя. Мы предлагаем оригинальные тексты, которые раскрывают одну и ту же проблему в различных ракурсах, с точек зрения разных людей. Студент должен высказать своё собственное мнение по обсуждаемому вопросу, согласиться с мнением автора или опровергнуть его. Организованная таким образом работа предполагает открытость, проницаемость для иного, отличного от собственного, мнения. Речь идет о готовности отнестись к своей позиции не как единственно возможной и умении скоординировать свою точку зрения с другими, не рассматривая её как единственно существующую.

К сожалению, невысокий уровень языковой подготовки студентов-нелингвистов часто является достаточно серьезным препятствием для решения поставленных задач. Поэтому преподавателю приходится сочетать задания на иностранном и русском языках. Так, имея зрительную опору, студенты могут обсуждать проблему на иностранном языке. Однако свободную дискуссию, требующую достаточно высокого уровня коммуникативной компетенции, вынуждены вести на русском языке, что позволяет сохранить ее психолого-педагогическую составляющую.

Самое важное новообразование, которое несут студентам предлагаемые задания – это способность к созданию новой позиции личности в отношении к себе и миру. Они помогают человеку обрести себя, выстроить собственный мир ценностей, открыть рефлексивный мир собственного Я и научиться управлять им.

Иванова Л.Ю.

Познание мира в физике через цепочку упрощенных моделей

Технологический колледж №28 (г. Москва)

От автора.

Данная статья написана на основе многолетней практики работы в школе. Опыт работы в школе дал автору реальное представление о достоинствах и недостатках “школьного” курса физики, реальном уровне знаний выпускников школы и его серьезном отличии от требований, предъявляемых к ЕГЭ. Курс физики, сдаваемый учащимися в ВУЗы весьма велик по объему и сложен, требует для усвоения специфического умственного склада, большого многочасового личного труда. Ни собственные шпаргалки, ни худосочные малоформатные типографские “шпаргальники” не смогут сделать Незнайку - Знайкой, не помогут Вам сдать серьезный экзамен. К счастью, автору довелось встретиться на своем преподавательском пути талантливых, усердных, стремящихся к знаниям учеников, успешно сдававших вступительные экзамены.

Учитывая разную степень подготовленности учащихся и малый объем времени, выделяемого для изучения физики в общеобразовательных школах, эксперименты последних лет с учебниками физики, не всегда улучшающие знания выпускников школ, автор, как можно тщательнее отбирает материал.

Справочная литература.

Кабардин О.Ф. Физика. Справочник для старшеклассников и поступающих в ВУЗы. АСТ-ПРЕСС, 2002г.

Яворский Б.М., Селезнев Ю.Д. Справочное руководство по физике для поступающих в ВУЗы и для самообразования. М., Наука, 1975

Касьянов В.А. Физика. 10 кл. М., Дрофа. 2006

Касьянов В.А. Физика. 11 кл. М., Дрофа. 2006

Не рекомендуется использование многочисленных «пособий» в виде сборников формул и законов, которые не дадут вам ничего, кроме тщетных надежд. Надо ведь понимать, что означает каждая буква, какие законы применить для решения задачи, иначе получаются трагикомические ситуации. Например, решая задачу, в которой надо применить формулу для расчета электрического сопротивления проводника $R = \frac{\rho l}{S}$, учащийся считает, что ρ – это плотность проводника! Подобных примеров можно привести много.

Окружающий нас мир – материален. Под материей мы, не вдаваясь в серьезные философские рассуждения, понимаем все множество существующих в мире объектов и систем. **Физика** (от греческого слова *phýsis*, означающего «природа») – наука о природе, изучающая простейшие и,

вместе с тем, наиболее общие свойства материального мира. Вследствие этого физика и ее законы лежат в основе всего естествознания.

Для выполнения своих задач физика последовательно углубляется в строение материи, изучая формы ее движения и взаимодействия.

Любое изменение материи называется *явлением*. Различные виды явлений изучаются отдельными главами физики. В связи с многообразием мира объем материалов, изучаемых даже в простейшем курсе физики общеобразовательных школ, оказывается весьма велик, а, будучи растянут на пять лет, к окончанию которых обычный ученик совершенно теряет ориентацию в предмете, этот курс представляет значительные трудности для абитуриентов. Положение усугубляется тем, что ЕГЭ или экзамен в технических ВУЗах предполагает успешные ответы на теоретические вопросы и решение нескольких задач. На первое место при этом выходит физический «кругозор» - не столько умение мобилизовать возможности памяти (в нервной обстановке экзамена память может подвести в простейших вопросах - так называемый «экзаменационный ступор»), сколько умение свободно ориентироваться в материале, быстро и спокойно проанализировать суть задания, соотнести его с соответствующим разделом курса (т.е. понять о чем идет речь!)

Например, попробуйте быстро ответить на вопрос: *«Почему не бывает деревьев высотой в километр и больше?»*.

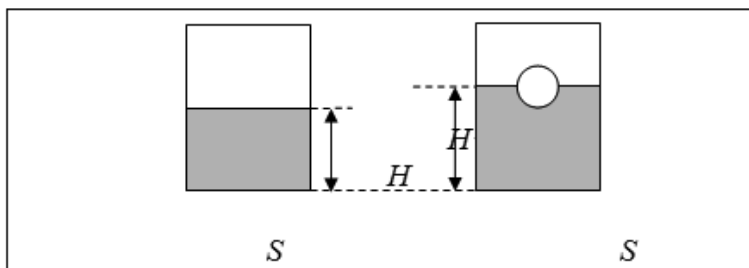
Обычно приходится слышать ответы на тему прочности древесины (но природа невероятно изобретательна, она может создать какую-нибудь прочнейшую кремнийорганику!), на тему парусности кроны и корней, которые не выдержат напор ветра – опять же природа придумает, как «заякорить» дерево прочнее. И с большим трудом, затрачивая много времени и сил, выясняем: дерево растет верхушечной почкой, для роста нужны питательные вещества и растворы, поступающие из корней без всякого насоса, за счет ряда механизмов, один из которых - капиллярный эффект. Высота столба жидкости, поднимаемого за счет капиллярного эффекта, обратно пропорциональна диаметру капилляра, поэтому, чтобы высота оказалась очень большой, диаметр капилляра будет сравним с размером молекул! Следовательно, в рамках простейшей модели явления (о моделях разговор пойдет чуть ниже) ограничение высоты деревьев связано с возможностями капиллярного эффекта. Конечно, вопрос гораздо более сложен, есть явления осмоса и др., но в первом приближении...

Попробуйте быстро решить простую задачу.

В стакан с водой, сечение которого 15 см^2 бросили кубик льда массой 20 г . На сколько поднимется уровень воды в стакане, если плотность воды 1000 кг/м^3 .

Обычно начинаются рассуждения на тему плавления льда, отсутствия данных о плотности льда, и т.д. Таяние льда здесь не при чем – ведь уро-

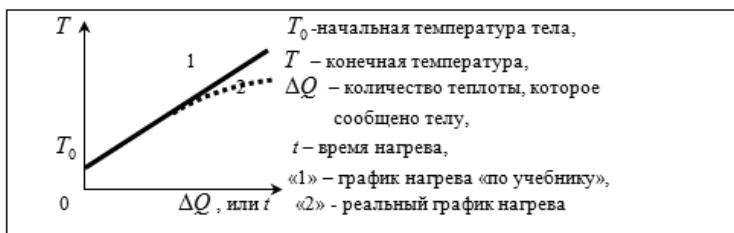
вень воды поднимется сразу, т.к. подводная часть нашего «айсберга» вытесняет некоторый объем воды, повышая уровень жидкости в стакане. Плотность льда не дана в исходных данных преднамеренно, с намеком на нежелательность использования закона Архимеда. А как же быть? Чтобы решить задачу надо знать не столько закон Архимеда, сколько определенные физической величины – давления, основной закон гидростатики - закон Паскаля, иметь представление о гидростатическом давлении $p = \rho gh$ - давлении столба жидкости. 1) Что давит на дно стакана? - Вода, а не лед. 2) Как изменится сила давления на дно после попадания в воду льда? - Увеличится на вес льда $P = mg$, где: P – вес льда, m – масса льда, g – ускорение свободного падения. 3) Значит, давление p тоже увеличится на $\Delta p = \frac{P}{S} = \frac{mg}{S}$, где: Δp – добавок давления, S – площадь дна. 3) Но давит на дно вода, а давление на глубине h равно $p = \rho gh$, где ρ – плотность воды. Соответственно, добавка давления связана с увеличением глубины $\Delta p = \Delta(\rho gh) = \rho g \Delta h$, где Δh – увеличение глубины, т.е. величина подъема уровня воды в стакане. 4) Т.о., $\rho g \Delta h = \frac{mg}{S}$, откуда $\Delta h = \frac{m}{\rho S} = \frac{0,02}{1000 \cdot 0,0015} = 0,013 \text{ м (13 мм)}$.



Видим, что необходимо уметь быстро ориентироваться в большом массиве имеющейся (!) информации, для чего представлять себе внутреннее устройство, структуру предмета, логику его построения и развития. Для того, чтобы получить представление о структуре предмета, пойдём путем, которым шла наука исторически - по пути *углубления в строение материи*.

Мозг человека – самосовершенствующаяся система. Это означает следующее: мы не можем сразу понять и объяснить сложные явления; познание мира осуществляется путем построения в нашем сознании последовательно усложняющихся, но все же упрощенных моделей сложного мира.

Именно так развивался каждый из нас с момента рождения – ребенок не может развиваться, не играя игрушками, а что такое игрушка, как не предельно упрощенная модель сложного реального животного, птицы, человека, автомобиля и т.д. Заметим, что ум требует для прогрессивного развития все более сложные и дорогие игрушки! Точно так же в науке сначала строится простейшая модель, отражающая наиболее очевидные стороны сложного явления и позволяющая их объяснить. Эта «игрушка» будет удовлетворять нас до тех пор, пока не окажется беспомощной при попытке ответить на какие-то очередные вопросы – тогда мы построим новую, более сложную модель и т.д., поэтому процесс познания мира бесконечен. Заметим, что каждая новая модель не имеет права отвергать проверенную опытом предыдущую модель – она должна включать ее в себя как частный случай. В этом состоит один из главных принципов познания мира – принцип преемственности знаний. К сожалению, автору часто приходится слышать от учеников, что Эйнштейн совершил революционный переворот, отвергнув все положения классической физики, не оставив от нее камня на камне. Это полная чушь! Теория относительности ничего не отвергала, она, как и положено, сделала классическую физику частным случаем – случаем движения со скоростями, много меньшими скорости света в вакууме, что, как раз, имеет место в ближнем мире человека. Непонимание принципа познания мира через цепочку упрощенных моделей приводит к беспочвенным обвинениям, которые некоторые «большие знатоки» предъявляют школьному курсу физики (конечно несовершенному, но совсем в другом). Автору приходилось читать в масс-медиа «сенсационные» материалы, например, о том, что учебники *врут* ученикам, изображая линейный график роста температуры тела при нагревании (см. учебники для 8-го класса):



Действительно, реальный график отличается от приводимого в учебнике, но назвать материал учебника лживым может только человек, непонимающий логику познания, торопливо стремящийся перескочить целые этапы познания. Конечно, линейный график дан в рамках предельно упрощенной, но понятной ученику 8-го класса модели – энергия поступает от нагревателя в тело и все тут. На самом деле часть этой энергии теряется

- тело излучает, причем, чем больше его температура, тем сильнее потери внутренней энергии на излучение. Тело отдает энергию воздуху теплопроводностью и конвекцией, причем, чем выше температура, тем больше эти потери. В результате может установиться равновесие между поступающей в тело энергией и энергией, отдаваемой окружающим телам, после чего температура будет оставаться неизменной. Однако, процессы теплообмена с окружающей средой весьма сложны и, конечно, недоступны пониманию учеников 8-х классов, поэтому ученикам предлагается *простейшая модель*, пренебрегающая теплоотдачей. Такая модель позволяет ознакомиться с процессом нагрева (охлаждения) тела, а более сложные модели рассматриваются в специализированных курсах физики, предназначенных для гораздо более «зрелых» студентов. Интересно, что авторы подобных претензий к упрощенной школьной модели физического мира не высказывают никаких претензий к такой упрощенной модели тела, как материальная точка (когда в условиях данной задачи не учитываются размеры тела), так что получается «двойной стандарт»!

Самое простое явление – движение физических тел, т.е. изменение их положения относительно друг друга. Еще первобытный человек понимал – олень бежит, стрела летит. Встретятся – будем сыты, не встретятся – придется, однако, кого-то из своих скушать. Так что первая простейшая физическая модель мира – *механическая*: в мире есть тела, которые движутся. Несмотря на то, что идеологически механика – простейшая модель мира, она весьма сложна и позволяет решать сложные и важные задачи, скажем, расчет прочности строительных конструкции, движения естественных и искусственных небесных тел. Механика, кстати, в свою очередь, представляет собой цепочку последовательно усложняющихся моделей. В первой – кинематике – просто описывается движение тел, вводятся характеристики этого движения, но не дается ответ на вопрос о причинах движения. Вторая – динамика – описывает движение тел уже с учетом причин возникновения и изменения движения и т.д.

Давая ответ на массу вопросов, механическая модель мира не может объяснить разницу между двумя механически одинаковыми телами (скажем, утюгами), одно из которых холодное, а другое – горячее. Почему растаял лед, что случилось с выкипевшей водой? Чтобы ответить на эти вопросы, придется обратиться к следующей, более сложной модели мира – понять, что тела сложно устроены внутри, состоят из частиц, которые непрерывно движутся и взаимодействуют. Это – *молекулярная физика и термодинамика*. Такая модель объяснила свойства агрегатных состояний вещества, способствовала техническому прогрессу в двигателестроении, однако, не смогла ответить на вопрос, связанный с одним из главных своих положений – как это взаимодействуют частицы вещества, между которыми вроде бы ничего нет?

Чтобы ответить на этот вопрос приходится обратиться к следующей, еще более «дорогой» модели мира - залезть дальше вглубь материи. Молекулы, атомы и ионы оказываются сложными образованиями, в состав которых входят частицы, обладающие замечательным свойством взаимодействия на расстоянии без среды-посредника, с силой, неизмеримо большей, чем гравитационная сила, к тому же еще и биполярной. Это свойство – электродинамическое взаимодействие, а глава физики – *электродинамика*. Сюда же следует отнести и науку о свете – оптику, которая, по-существу, является частью электродинамики, т.к. свет – электромагнитная волна, а испускается и поглощается он при переходах атомов из одного энергетического состояния в другое. Тем не менее, поскольку оптические явления крайне важны в жизни человека и природы, оптика и атомная физика выделились в отдельные главы предмета. Далее следуют еще глубже уходящие в глубинную структуру материи *ядерная физика, физика элементарных частиц*.

Пользуясь идеей разветвления изучаемого предмета в последовательность усложняющихся моделей и подмоделей мира, можно построить нечто, похожее на «структурное древо», в зависимости от усердия и терпения конкретизируя это «древу» вплоть до «листочков» - формул. Тем самым, вы получаете возможность упорядочить огромный массив материала, которым должны владеть, приходя на экзамен.

Система единиц измерения физических величин СИ.

По методу изучения мира различаются физика экспериментальная и физика теоретическая.

Исторически и логически основой изучения мира является физика экспериментальная («практика - критерий истины»).

Эксперимент – совокупность измерений, в которых все воздействия на исследуемую систему поддаются учету.

Измерение – нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств.

Физическая величина – свойство, общее в качественном отношении (что это?) многим физическим объектам (например, длина, масса), но в количественном отношении (сколько этого?) индивидуальное для каждого объекта (например, 16 м^2 , 2 кг).

а Измерение физической величины заключается в количественном сравнении ее с однородной величиной, принятой за единицу измерения.

Единицы, воспроизведенные в виде определенных тел, образцов, устройств называются *мерами*. Мера, выполненная с наивысшей достижимой в измерительной технике точностью, называется *эталоном*.

Поскольку физика изучает большое количество физических величин, так или иначе связанных друг с другом, для обеспечения возможности их количественного изучения и математической формулировки взаимосвязей

между ними, вводятся *системы единиц измерения физических величин* – совокупность определенным образом установленных единиц физических величин. Физические законы устанавливают связь между физическими величинами, поэтому большинство физических величин можно выразить через другие (например, скорость выражается через длину отрезка и время). Однако, цепь «круговой поруки» физических величин не должна оканчиваться замкнутой. (Как в анекдоте: мужик, откуда деньги берешь? – жена дает! – а откуда жена берет? – из тумбочки! – а откуда в тумбочке? – я кладу!). Часть физических величин и единицы их измерения должны быть определены независимо от других.

Основными (базисными) единицами системы называются независимо установленные единицы для нескольких произвольно выбранных независимых физических величин. Производными единицами называются единицы, устанавливаемые через основные единицы данной системы на основании физических законов, определений, выражающих взаимосвязь между данными величинами и величинами, единицы которых приняты как основные.

В России, как и в большинстве цивилизованных стран, законом введена система единиц физических величин СИ – единая система для всех разделов физики. В качестве базисных величин системы СИ выбраны:

Наименование величины	Название единицы	Обозначение		Определение
		кириллица	латиница	
Длина	метр	м	m	метр равен расстоянию, проходимому светом в вакууме за 1/299792458 долю секунды.
Масса	килограмм	кг	kg	килограмм равен массе международного прототипа (эталона) килограмма.
Время	секунда	с	s	Секунда равна 9192631770 периодам излучения, соответствующего переходу между двумя сверхтонкими уровнями основного состояния атома цезия ¹³³ Cs

термодинамическая температура	кельвин	К	К	кельвин равен 1/273,16 части термодинамической температуры тройной точки воды.
количество вещества	моль	моль	mol	моль равен количеству вещества системы, содержащей столько же структурных элементов, сколько содержится атомов в 0,012 кг изотопа углерода ¹² C
сила электрического тока	ампер	А	А	см. в тексте пособия
сила света	кандела	кд	kd	В школьной программе не изучается

Кроме того, используются геометрические единицы, как дополнительные: радиан – единица плоского угла (рад, rad) и стерadian – единица телесного угла (ср, sr).

Употребляются также десятичные приставки к единицам:

Уменьшение (дольные)	Увеличение (кратные)
10 ⁻¹ -деци	10 ¹ - дека
10 ⁻² -санти	10 ² - гекто
10 ⁻³ -милли	10 ³ - кило
10 ⁻⁶ -микро	10 ⁶ - Мега
10 ⁻⁹ -нано	10 ⁹ - Гига
10 ⁻¹² -пико	10 ¹² - Тера
10 ⁻¹⁵ -фемто	

Симметрия и законы сохранения. Структура мира, идея атомизма.

Наиболее общие законы физики – законы сохранения некоторых физических величин – импульса, энергии, электрического заряда и др. Современные фундаментальные курсы физики, подобно известной вам науке – геометрии – основываются на законах сохранения, как на постулатах.

Величины, не изменяющиеся в процессе развития системы, называются инвариантами. В упомянутой геометрии известны симметричные фигуры и системы, не изменяющиеся при определенных видах движений, например, при вращении. Система обладает симметрией, если в результате происходящих в ней изменений какая-то характеристика системы остается постоянной (инвариантной).

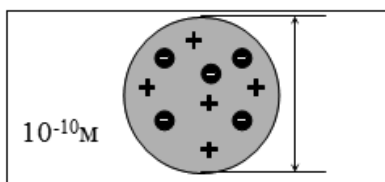
Существование в природе постоянных физических величин – инвариантов – отражает важнейшее свойство нашего мира - симметрию пространства и времени.



Первое, что обнаруживает человек своими органами чувств в нашем мире – то, что в мире есть тела. Мы воспринимаем и осознаем информацию о макром мире – галактиках, звездах, планетах, окружающих нас на Земле телах, включая наше собственное тело. Далее становится ясно, что есть простые тела, однородные по всему своему объему, и составные тела, разные части объема которых неодинаковы. Форма материи, из которой состоят однородные тела – вещество. В свою очередь, представления о том, что вещество построено из невидимых мельчайших частиц – атомов, высказанные в гипотезе эллинов Демокрита и Левкиппа (V в. до н.э.), стали наиболее перспективной научной гипотезой в процессе познания человеком мира. Во-первых, впервые была высказана мысль о существовании объектов, недоступных восприятию человеческих органов чувств, во-вторых, идея атомизма побудила последующие исследования микромира, ставшие ключевыми для развития химии, термодинамики, электроники, оптики, атомной и ядерной физики, физики элементарных частиц. Экспериментальное подтверждение гипотезы состоялось лишь в XIX в., когда Дж. Дальтон установил, что каждому простейшему веществу – химическому элементу – соответствует свой тип атомов, а более сложные вещества состоят из соединений этих атомов. Дальнейшая классификация атомов Д.И. Менделеевым показала, что многообразный мир физических тел складывается из сотни простейших кирпичиков – атомов.

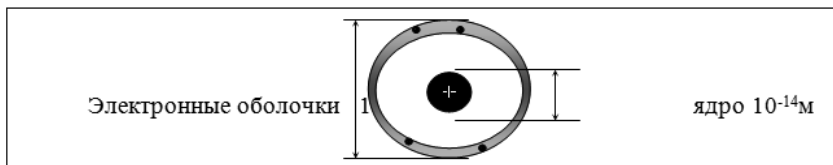
Однако атом, мыслившийся до конца XIX в. неделимым (что и отражает его название в переводе), оказался сложным объектом, т.е. идея атомизма получила дальнейшее развитие вглубь микромира. В 1887г. Дж. Томсон обнаруживает микрочастицу – электрон, обладающий электри-

ческим зарядом и никак «не вписывающийся» в таблицу Менделеева. В самом конце века А.Беккерель обнаружил радиоактивные излучения, испускаемые атомами урана и содержащие в своем составе электроны и положительно заряженные частицы с массой, равной массе атомов гелия. Это означало, что атом – сложное образование, в составе которого есть положительно и отрицательно заряженные частицы, и что атом не вечен, он претерпевает изменения и превращения, как любая другая форма материи. Немедленно возникла модель строения атома, предложенная Томсоном – атом подобен кексу, в котором роль теста играет некая положительно заряженная субстанция, а роль изюма – электроны, которыми атом «нашпигован».



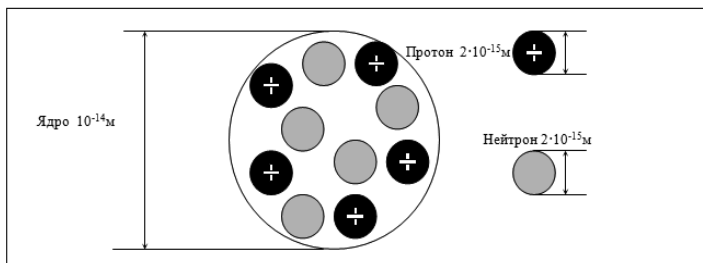
Модель атома по Томсону.

Некоторые противоречия, присущие модели Томсона, побудили Эрнста Резерфорда провести эксперименты по проверке этой модели, в результате которых он установил, что положительный заряд и большая часть массы атома сосредоточены в маленькой области в центре атома, названной *ядром*, а на орбитах вокруг обращаются электроны. За сходство с солнечной планетной системой эта модель была названа *планетарной моделью атома*.



Планетарная модель атома по Резерфорду.

Дальнейшие исследования показали, что и атомное ядро является сложным структурным образованием, содержащим нуклоны – протоны и нейтроны. Протон положительно заряжен, число протонов в ядре равно числу электронов в оболочках, поэтому в целом атом электронейтрален.



Структура ядра атома.

XX в. ознаменовался открытием более чем 400 субатомных частиц, долгое время называвшихся, как и электрон, протон и нейтрон, *элементарными частицами*. Элементарными считаются микрочастицы, которые невозможно расщепить на составные части. Элементарные частицы классифицируются на три группы:

- легкие частицы – лептоны (в т.ч. электрон);
- тяжелые частицы – адроны (в т.ч., протоны и нейтроны);
- частицы – переносчики взаимодействий (в т.ч. фотоны – носители энергии электромагнитного поля).

К концу XX века выяснилось, что многие из частиц, считавшихся элементарными, не являются таковыми. Так, например, адроны являются сложными частицами, каждый из них состоит из трех *кварков*. В настоящее время существует понятие *фундаментальной частицы*. Фундаментальными частицами считаются кварки и лептоны, образующие начальный структурный уровень материи. *Окружающая Вселенная состоит из 48 фундаментальных частиц. Известны 6 кварков, 6 лептонов, столько же антикварков и антилептонов, а также 24 частицы-переносчика взаимодействий.*

Когда учащиеся средней школы начинают изучать физику автор статьи сталкивается с проблемой отсутствия абстрактного мышления. Меня спрашивают ученики седьмого класса о том как увидеть то или иное явление. Например показывая модель Броуновского движения ответ становится ясен (беспорядочное движение молекул). Моделируя явления мы описываем их при помощи физических величин (которые имеют единицы измерения) и «подчиняем» физические явления законам физики.

Иванова М.Н.

**Кроссворды, как одна из форм развивающих игр
на уроках технологии в начальной школе**

МАОУ «СОШ №4» (г. Стерлитамак, Республика Башкортостан)

У школьников, к сожалению, в последнее время ослаблен интерес к учению, поэтому необходимо всеми средствами вовлекать их в активную учебную деятельность.

В настоящее время появилась тенденция использования технологии развивающих игр.

Игра – творчество, игра – труд. В процессе игры у учащихся вырабатывается привычка сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям. Увлечённые игрой, дети не замечают, что учатся, познают, запоминают новое, развивается творческое воображение. Даже самые пассивные учащиеся вовлекаются в игру с огромным желанием.

Известный педагог В.Ф. Шаталов отмечает, что таких возможностей, которые раскрывает перед наблюдательным педагогом игра в плане оценки творческих задатков детей, их находчивости, изобретательности, инициативности, не может дать никакой, даже самый лучший в методическом плане урок.

На уроках технологии я активно использую кроссворды. Интеллектуальные игры, к которым относятся учебные кроссворды, развивают поисково – творческие способности учащихся, умение применять свои знания, являются эффективной формой тренинга умственной деятельности. Решение кроссвордов тренирует память, обостряет сообразительность, развивает логическое мышление, стимулирует интерес к предмету. Учителю они помогают быстро проверить знания максимального количества учащихся.

На огромную познавательную и воспитательную ценность интеллектуальных игр неоднократно указывали К.Д. Ушинский, А.С. Макаренко, Н.К. Крупская, А.В. Луначарский. Среди тех, кто увлекался ими, было много выдающихся учёных и изобретателей.

Решение кроссвордов предполагает: самостоятельную работу учащихся по закреплению, контролю, расширению знаний.

Кроссворды могут быть составлены учащимися самостоятельно во внеурочное время с целью расширения круга интегрированных знаний по предметам. При этом даётся правильное определение понятий, операций, их характеристика. Такой кроссворд должен быть проверен учителем во избежание ошибок или неточностей.

Игровой момент с использованием кроссвордов способствует: успешному выполнению задач творческого характера и в дальнейшем составлению кроссвордов самостоятельно, повышению учебной мотивации, усвое-

нию новой для учеников технологии в доступной форме, осуществлению контроля за знаниями, умениями, навыками учащихся, адаптации учащихся к средней школе после начальной.

При проведении уроков технологии в начальной школе могут быть использованы кроссворды, составленные в форме загадки, пословицы или по произведениям детских писателей. При этом вопрос задаётся в виде отрывка из произведения, а ответом служит пропущенное слово. Даже учащиеся со слабой подготовкой выполняют подобные задания с интересом, эффективно и творчески.

Использование развивающих игр в процессе обучения учащихся отвечает современным требованиям внедрения новых технологий в преподавание предметов, в организацию самостоятельной работы учащихся вообще, и в стимулирование интереса к обучению в частности.

Иванова С. Н.

Современные способы стабилизации грунта полимерными вяжущими
ФБГОУ ВПО КНИТУ (г. Казань, Республика Татарстан)

Укреплением грунтов принято называть изменение первоначальных свойств, превращение дисперсной системы неукрепленного грунта в монолитную массу с заданными новыми физико-механическими свойствами достигается путем внесения оптимальных добавок вяжущих и других веществ. Подобные технологические операции проводятся с обязательным использованием высокопроизводительных комплектов грунтосмесительных и других машин [1, 2].

Важными характеристиками полимеров, пригодных для стабилизации грунтов, являются: малую вязкость, растворимость или эмульгируемость в воде на стадии введения полимера в грунт; гидрофобность после завершения стадии затвердевания укрепленного грунта, при этом процессы отверждения смолы должны происходить в воздушной или водной среде в интервале температур от 0 до 35°C; способность избирательной адсорбции по отношению к гидрофильным глинистым минералам; способность противостоять физическим и химическим воздействиям и биологическому разложению; возможность производства работ по обработке грунта при повышенной его влажности. В качестве полимерных стабилизирующих грунт агентов используют, ПВА-эмульсии, акриловые полимерные модификаторы, битумные эмульсии, и т.д.

Полимерная эмульсия типа эмульсии акрилового винилацетатного сополимера предназначена для изготовления композиционных материалов на основе органо-минерального сырья. Эффект стабилизации грунтов такими стабилизаторами обусловлен распадом эмульсии (испарением воды) и отверждением полимера.

При внесении в почву, молекулы сополимера соединяются между собой и составными частицам грунта. Ключевое преимущество акрилового винилацетатного сополимера - его длинная, наночастичная молекулярная структура, которая имеет и линейный так и разветвленный тип. При равномерном увлажнении почвы, образуется длинная, гибкая водостойкая единая структура [3].

Кремний-полимерный гидрофобизатор грунта LBS применяется в дорожном и аэродромном строительстве для гидрофобизации, стабилизации и нейтрализации грунтов, с целью улучшения их физико-механических свойств. Обработка гидрофобизатором LBS позволяет: резко понизить влажность глинистого грунта за очень короткий промежуток времени; увеличить модуль упругости, прочностные характеристики и водонепроницаемость глинистых грунтов; резко, в разы снизить степень набухания и морозного пучения.

Принцип работы гидрофобизатора грунта LBS заключается в необратимом изменении физико-механических свойств грунта за счет химического воздействия водного раствора гидрофобизатора при его внесении в грунт. Воздействие происходит путем ионного замещения пленочной воды на поверхности глинистых и частиц грунта молекулами гидрофобизатора. В результате чего данные частицы грунта уменьшаются. После уплотнения грунт приобретает более высокую максимальную плотность, чем не обработанный. Кроме того молекулы гидрофобизатора LBS, которые прикрепляются к поверхности глинистой частицы, обладают водоотталкивающим действием, и частицы грунта теряют способность притягивать к своей поверхности пленочную воду. Улучшенный таким образом грунт становится более прочным и практически водо-непроницаемым, что делает его устойчивым к воздействию любых климатических условий и способным воспринимать увеличенную полезную нагрузку даже в условиях длительных осадков. Особенно эффективно использование гидрофобизатора LBS для обработки пластичных и высоко-пластичных пучинистых глинистых грунтов. В результате обработки гидрофобизатором LBS вся пленочная вода с поверхности глинистых частиц переходит в грунте в свободное состояние и легко испаряется из него. Опыт применения показывает, что высоко-пластичные глинистые грунты, для высушивания которых до оптимальной влажности требуется несколько суток, в результате обработки высыхают и могут быть уплотнены в течении 24 часов [4].

Levostab 99 является стабилизатором грунта совместимым с окружающей средой и уплотнителем, который состоит из отобранных неорганических оксидов и инертных полимерных волокон. По сравнению со стандартным процессом уплотнения, для которого используется бетон, состоящий из инертного материала и цемента или извести Levostab 99 практически не оказывает воздействия на окружающую среду. Химико-

физический и минералогический состав Levostab 99 очень схож с составом грунта, который подвергается стабилизации. Полипропиленовые волокна, которые являются неотъемлемой частью продукта, являются инертными и делают грунт эластичным [5].

Заключение

Актуальность использования стабилизированных грунтов в настоящее время обусловлена увеличивающимися объемами строительства автомобильных дорог, и нехваткой, а также высокой стоимостью каменных материалов. Огромные затраты на транспортировку материалов вызывают увеличение общей стоимости строительства автомобильных дорог. Поэтому для устройства дорожных покрытий целесообразно применять местные материалы, укрепленные различными полимерными вяжущими.

Выявлена перспективность использования синтетических полимерных соединений в качестве самостоятельных активных реагентов, обеспечивающих создание прочной и гидрофобной структуры укрепленных грунтов различного состава и генезиса.

Литература.

1. Безрук В.М. Укрепление грунтов в дорожном и аэродромном строительстве. - М.: Транспорт, 1971.
 2. Любимова Т.Ю. О процессах структурообразования в грунтах, укрепленных цементом. - В сб.: Труды совещаний по теоретическим основам технической мелиорации грунтов. - М.: МГУ, 1961.
 3. www.soilworks.com
 4. www.paragongroup.ru
 5. <http://www.levocell.it>
-

Идрисова Ф.Г., Балчугова А.Ф., Идрисова А.Ф.

«Если звезды зажигают, значит это кому-нибудь нужно!»

В. Маяковский

МБОУДОД ЦДТТ «Биктырыш» (г. Уфа)

ГБОУ СОШ №1466 им. Н. Рушовой (г. Москва)

Поликлиника №44 (г. Уфа)

В одной популярной фантастической книге о будущем герой признается: «Виртуальность отняла у нас небо». Это будущее пришло. Мы охотнее смотрим в экран телевизора или компьютера, чем выходим на улицу и поднимаем глаза к небу. Из наших знакомых никто не называет небо созвездий больше, чем «Большая медведица» и «Малая медведица», не говоря уж о том, чтобы отличить звезду от планеты, невзирая на образование и жизненный опыт. Их никто не учил находить на ночном небе летний треугольник, никто не рассказывал о двойных звездах и квазарах. Для них молчит ночное небо, мерцая триллионами огоньков.

Мы вспоминаем презентацию научно-популярного фильма о телескопе Хаббл: полный зал IMAX кинокомплекса «Искра», люди всех возрастов и различных профессий семьями с удовольствием и огромным интересом пришли, чтобы прикоснуться к этому чуду: увидеть Космос на расстоянии вытянутой руки. И расходились, потом, притихшие, понявшие какую-то простую, но очень важную истину.

Нам подчас очень не хватает элементарных знаний и навыков, чтобы, когда мы смотрим в небо, понять, о чем говорят звезды. Но мы ощущаем трепет, прикасаясь к тайнам Мироздания, невольное изумление в попытках представить необъятность просторов Вселенной, колоссальное множество миров, галактик, звезд и планет. И вновь задаем себе вопрос: как же так случилось, что в этой пустоте на маленькой **голубой планете**, кружащейся вокруг обычной звезды, появилась жизнь, цветы и бабочки, леса, моря и слоны, птицы и люди? Всё, чего нет по ту сторону атмосферы? И мы, существа! Способные осознавать себя, свою жизнь и познавать окружающий Мир. И может быть тот, кто увидел хрупкость, и уникальность нашего Мира будет в дальнейшем бережнее с ним обращаться?

А мы ведь и детям не сможем ничего рассказать ни об устройстве Вселенной, её зарождении, ни о жизни на других планетах. Мультфильмы, компьютерные игры и передачи уфологов становятся для них источником информации. И кто знает, какая каша будет у них в голове.

В наших педагогических институтах нет хорошей подготовки учителей астрономии, которые смогли бы с любовью к космосу раскрыть перед детьми красоту звездного неба. В школах нет обсерваторий, телескопов! В школах не дают знания по Астрономии, так как нет такого предмета. А кто же раскроет перед детьми звездный мир, если не школьное образование?

Гомулина Наталия Николаевна, популяризатор астрономии, работник образования пишет: «Предмет "Астрономия" с 2008/2009 учебного года фактически запретили преподавать на территории нашей страны. Это сделано очень аккуратно с юридической точки зрения: на данный год не допущен и не разрешен ни один из действующих 4 школьных учебников астрономии». Исключение астрономии из списка обязательных для изучения предметов в школьной программе является **колоссальной ошибкой**.

В нашей столице работает городской планетарий (один из 40 на всю Россию).

До 1988 года множество мальчишек и девчонок с большим интересом проводили свое свободное время в стенах детско-юношеской обсерватории «Юность», принадлежавшей Дворцу пионеров им. Комарова города Уфы. Учителя повышали свою квалификацию на курсах переподготовки. Учащиеся на занятиях кружка успешно обучались астрономии по учебникам для 1-2 курса физфака. В обсерватории было все для гармоничного развития подростков – это и своя башня с телескопом, свой учебный пла-

нетарий, своя библиотека и фотолаборатория, свой большой лекционный зал. И все это потеряно! В 1988 году из-за экономических трудностей, детско-юношеская обсерватория «Юность» прекратила свое существование, и здание было снесено.

Все знают и понимают простой факт, что развитие личности тем шире и многообразней, чем шире его мировоззрение и богаче интересы. Конечно, очень важно научить ребенка справляться с повседневными задачами, выстраивать жизненную стратегию, достигать успеха и удовлетворять свои насущные потребности. Но ведь не менее важно раздвинуть для него горизонты, помочь ощутить величие и грандиозность Мироздания, осознать уникальность и ценность нашего Бытия. Почувствовать себя частью Мира, связанной со всем в нем происходящим, узнать меру своей ответственности за всё, что мы творим на этой Земле, понять, как устроен мир и какими возможностями мы в нем обладаем – вот что такое Астрономия. Знания, полученные на уроках физики, химии, биологии оживают на космических просторах. Уже сегодня робототехника и нанотехнологии становятся повседневными инструментами инженеров. Раскрыть перед детьми возможности применения знаний, полученных на уроках, в момент, когда они выбирают профессию, помочь им узнать, как они могут приложить свои таланты на самом передовом актуальном направлении сегодняшней науки – вот что дает Астрономия. Разве вправе мы лишать детей этой возможности? Разве можем мы ограничить будущее нашей цивилизации «заборами» бытовых ежедневных проблем и удовольствий? Разве не хотим мы увидеть, каких высот способна достичь человеческая мысль, если с детства открыть перед ней просторы космоса? Или мы не люди?

Иванова Т.И.

**Влияние экструзионной обработки
на функциональные свойства ячменя**

ФГБОУ ВПО «КрасГАУ» (Красноярский край г. Красноярск)

В рационе питания населения продукты на зерновой основе занимают ведущее место. Создание зернопродуктов с функциональными свойствами, оказывающих благотворное влияние на деятельность жизнеобеспечивающих функциональных систем организма человека, снижающих риск возникновения различных заболеваний, предполагает использование разных видов сырья, применение природных комплексов биологически активных веществ и современных технологий переработки сырья [Мамлеева Ф.Р., 2001].

Основным сырьем для производства экструдированных продуктов питания являются пшеница, просо, ячмень, овес, рис, кукуруза и продукты их переработки. Ячмень, имеет достаточно сбалансированный химический состав, содержит большое количество питательных веществ и обладает

высокой пищевой и биологической ценностью, является важнейшим сырьем для мукомольной и хлебопекарной промышленности, однако не исследован для широкого применения в экструзионном пищевом производстве.

В связи с этим, исследования направленные на использование экструзионной технологии и ценных в пищевом отношении зерна и продуктов переработки ячменя для создания легко и быстро приготавливаемых продуктов питания функционального назначения являются актуальными.

Целью работы является изучение влияния экструзионной обработки на химический состав и питательность ячменя, как сырья для производства функциональных продуктов.

В задачи исследования входило: определить химический состав и питательную ценность ячменя до и после экструзионной обработки.

Для исследования использовали ячмень до и после экструдирования, показатели качества определяли по общепринятым методикам, согласно ГОСТ.

Таблица 1 – Химический состав и питательность ячменя до и после экструдирования

Показатель	Ячмень до экструдирования	Ячмень после экструдирования
Сырой протеин, г.	111,3	115,3
Переваримый протеин, г	84,1	88,6
Сырой жир, г.	22,3	22,3
Сырая клетчатка, г.	47,1	40,0
БЭВ, г.	635,2	642,7
Сахар, г.	2,5	5,8
Кальций, г	1,9	1,9
Железо, мг.	48,1	48,1
Медь, мг.	4,5	4,5
Цинк, мг.	33,1	33,1
Е, мг	52,2	51,1

Из таблицы видно, что в результате распада клетчатки на вторичный сахар, процент ее содержания в обработанном зерне (40,0) снижается на 17,8%, в сравнении с ячменем не прошедшим обработку (47,1). Это объясняет существенное увеличение сахара в экструдате из ячменя – в 2,3 раза по сравнению с зерном до обработки. Это дает возможность применять зерно ячменя с меньшими технологическими затратами. Минеральная часть химического состава зерна ячменя осталась без изменений, а содержание витамина Е под воздействием высокой температуры сократилось на 2,2%. в экструдированном зерне ячменя.

Из вышесказанного следует, что экструзионная обработка зерна ячменя положительно влияет на изменение химического состава, что позволяет получать продукты с функциональными свойствами, максимально сохраненными биологически активными веществами, при этом уменьшаются затраты на производство, за счет замены сложного оборудования на непрерывные технологии.

Иглин П.В., Шемпелев А.Г.

Внедрение предтопка для сжигания твердых бытовых отходов в газозамутном котельном агрегате

ГОУ ВПО «ВятГУ» (г. Киров)

По данным федеральной службы по надзору в сфере природопользования, ежегодно в Российской Федерации образуется около 7 млрд. тонн промышленных и бытовых отходов, из которых используется лишь 2 млрд. тонн, или 28,6 процентов, в основном промышленных.

Наибольшую проблему представляют муниципальные твердые бытовые отходы - ТБО, которые составляют около 8-10% от общего количества образующихся отходов. Это связано со сложным составом ТБО и распределенными источниками их образования.

Объем отходов увеличивается на 3-5 % в год, а территориальные возможности для их складирования и переработки уменьшаются. Возникла настоятельная необходимость в разработке и скорейшей практической реализации эффективных способов утилизации ТБО.

Наиболее простым и распространенным в мире способом полезного применения ТБО является прямое сжигание, то есть их использование в качестве ежедневно возобновляемого источника местного топлива. Низшая теплота сгорания ТБО в зависимости от их состава находится в пределах 5 МДж/кг до 16,5 МДж/кг, что сопоставимо с низшей теплотой сгорания торфа, сланцев, бурого угля.

Проведенные ранее исследования и разработки [1-3] показали, что процесс горения отходов происходит при температуре 800-1000 °С, и в этом случае в продуктах сгорания присутствуют органические соединения – альдегиды, фенолы, хлорорганические соединения (диоксины, фураны), поэтому одной из основных проблем при сжигании ТБО является обезвреживание продуктов их сгорания.

Решение этой проблемы, в современных теплоэнергетических установках достигается использованием глубокой очистки уходящих газов с применением циклонов, рукавных фильтров, специальных реакторов с вводом аддитивов для очистки дымовых газов от SO₂, HCl, HF, технологий по подавлению оксидов азота (NO_x), разложению диоксинов на фураны, и абсорбированию вторично образованных диоксинов.

Кроме того известно, что термическое обезвреживание отходов гарантирует почти полное разрушение находящихся в отходах органических вредных веществ и достигается с помощью высоких температур (более 1000 °С). Условием разложения хлорсодержащих материалов, является их высокотемпературная обработка (1300 - 1500 ° С) при длительности выдержки обрабатываемых частиц до 2 - 7 с., что обеспечивает бездиоксиновую утилизацию ТБО, при этом на выходе из топки отсутствуют высокотоксичные соединения и предотвращается их повторное образование из-за глубокого разрушения структурной решетки диоксинов и фуранов.

С учетом выше сказанного, представляется, что одной из наиболее эффективных технологий полезного использования ТБО является технология с использованием котельной установки работающей на традиционном органическом топливе с добавкой в ее топку продуктов сгорания ТБО, получаемых в специальном предтопке (топка - спутник). Такая подача обеспечивает температуру горения в топке основного котла 1400 - 1600 ° С и время пребывания продуктов сгорания, поступающих из предтопка, при указанных условиях не менее 3 - 5 секунд. Подобные установки используются [4] в США, во Франции (агломерат Иль-де-ЭФранс), а также на ТЭС Volklingen в Германии

Для исследования предложенного способа сжигания ТБО нами были разработаны методики теплового расчета котла оснащенного топкой - сателлитом и соответствующие компьютерные программы.

Расчеты проводились для случая модернизации котельного агрегата ДКВР 10-13 ГМ путем оснащения его предтопком для сжигания ТБО. Предварительно были проведены расчеты и конструкторские проработки по определению размеров предтопка, его устройства и газохода подачи продуктов сгорания в топочное пространство котла. В ходе исследований были получены следующие результаты (см. рис. 1-6).

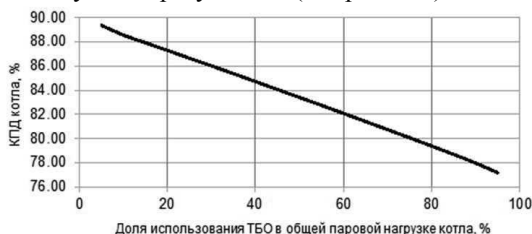


Рис. 1. Зависимость КПД котлоагрегата от доли использования ТБО в его общей паровой нагрузке

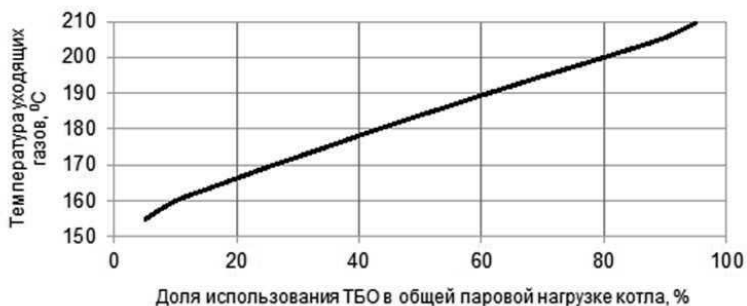


Рис. 2. Зависимость температуры уходящих газов от доли использования ТБО в общей паровой нагрузке котла

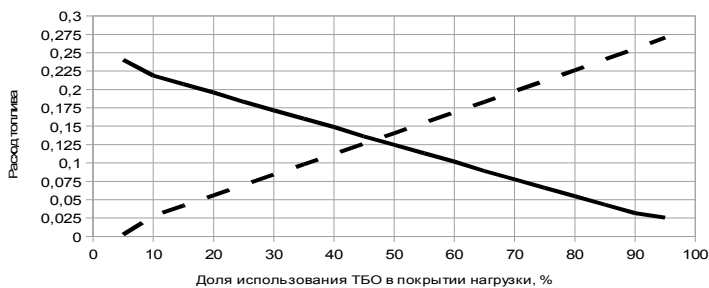


Рис. 3. Зависимость расхода топлива от доли использования ТБО в общей паровой нагрузке котла, - - - - - расход ТБО, т.у.т./с ——— расход газа, т.у.т./с

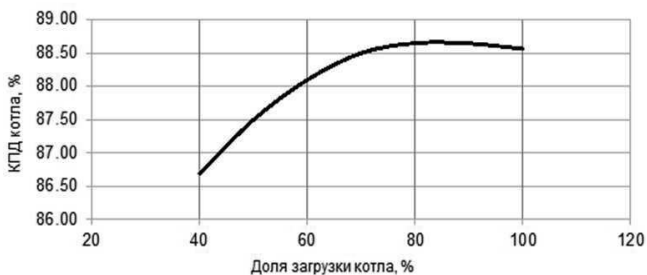


Рис. 4. Зависимость КПД котлоагрегата от степени загрузки котла при 10% выработке пара за счет ТБО



Рис. 5. Зависимость температуры уходящих газов от степени загрузки котла при 10% выработке пара за счет ТБО

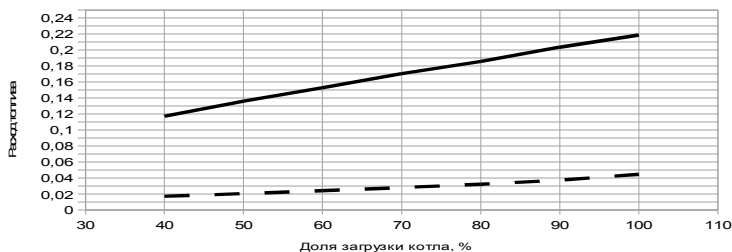


Рис. 6. Зависимость расхода топлива от степени загрузки котла при 10% выработке пара за счет ТБО,

----- расход ТБО, т.у.т./с ——— расход газа, т.у.т./с

Приведенные результаты расчетов позволили определить достаточную эффективность предложенной технологии, несмотря на то, что КПД котла при увеличении доли нагрузки, покрываемой за счет сжигания ТБО, уменьшается. ТБО не являются ископаемым топливом, и, как показали проведенные технико-экономические расчеты, взимание умеренной платы за их утилизацию вполне компенсирует снижение технико-экономических показателей котельной.

Оптимальный КПД достигается при 80%-ти загрузке котлоагрегата. Необходимо обратить внимание на температуру уходящих газов. При увеличении доли использования ТБО увеличивается температура уходящих газов, что приводит к дополнительным потерям. В каждом конкретном случае рекомендуется при режимах с увеличенной долей использования ТБО либо устанавливать дополнительный теплообменник, либо модернизировать существующий экономайзер.

При низкой нагрузке котлоагрегата, наоборот, наблюдается уменьшение температуры уходящих газов, что в некоторых режимах работы может вызвать конденсацию на внутренней поверхности дымовой трубы.

Литература

1. Утилизация твердых отходов / Гарин В.М. - Ростов-на-Дону: 2004. - 146 с

2. Система очистки дымовых газов в проекте Бердского опытного мусороперерабатывающего завода / В.Г. Глушков, Е.Н. Гришин, А.Д. Рябцев // "Проблемы Энергосбережения", Выпуск 14 (1 - февраль 2003)

3. О новой концепции экологически чистого сжигания топлива из твердых бытовых отходов на теплоэлектроцентралях/ Левин Б.И., Бутко А.А. // «Новости теплоснабжения» № 8, 2005 г.

4. Технологические аспекты использования ТБО в теплоснабжении / Пронина О.А. // Новости теплоснабжения №2 (90) . - Москва, 2008. - журнал

Игнатъева С. В.

**Комплексная модернизация учебных заведений
на модульном принципе**

ИМ-СУ «Горный» (г. Санкт-Петербург)

В статье рассмотрены вопросы модернизации образования в России с учетом внедрения информационных технологий. Автор ставит целью поиск оптимальных уровней информатизации учебных заведений, сочетая современные и, в тоже время, традиционные подходы в образовании для достижения эффекта устойчивого развития.

Ключевые слова: модернизация, образование, информатизация, постиндустриальное общество, рациональность.

В середине XX века человечество рассуждало о перспективах перехода к постиндустриальному обществу, фундаментом для которого послужит информатизация. Двадцать первый век многие уже называют информационным как высшей фазой развития постиндустриального общества. Тем не менее, возникает вопрос можно ли считать современное общество таковым в его нынешнем состоянии в условиях наступившего глобального экономического кризиса? Рационально ли человечество использует имеющиеся у него возможности? Все большее количество специалистов в области экономической теории и развития мирового хозяйства приходят в последнее время к убеждению о необходимости признать, что наличие вычислительной техники и глобальных информационных сетей является основными, но не единственными элементами информационного общества. В полной мере это относится и к образовательной сфере, призванной обеспечивать часто меняющиеся потребности экономики и общества в специализации и НИР. В отличие от административно-командной системы, к досто-

инствам которой можно отнести первенство в применении инструментария кадровой логистики, последнее десятилетие в области образования стали ощущаться негативные последствия бесконтрольности или безразличия в таких вопросах как число образовательных учреждений, особенно соотношение государственных и негосударственных заведений, а также специальностей. В результате сегодня приходится в кризисных условиях и с дополнительными затратами решать проблемы диспропорций, вызванные избытком количества, а в ряде случаев неудовлетворительным качеством подготовки специалистов.

Российская система образования в последние годы достигла определенного уровня совершенствования в некоторых секторах. Тем не менее, она нуждается в более глубокой модернизации, прежде всего речь идет о повышении степени использования информационных технологий. Внедрение информационных технологий в образовательных учреждениях должно сопровождаться повышением эффективности работы этих организаций, как отмечалось выше, применение компьютерных технологий и технологий автоматизации не гарантируют рационализации протекающих процессов. При подготовке квалифицированных кадров, а так же при проведении научно-исследовательских работ в высших учебных заведениях необходимо учитывать и применять методы оптимизации деятельности, в том числе используемые в бизнесе. Бизнес-процессы, осуществляемые в высокой конкурентной среде в силу своей природы отличаются более высоким стремлением к внедрению эффективных решений по сравнению с образовательной сферой. Все это может послужить основой для появления новых научных дисциплин, таких как информационный менеджмент, в том числе экономико-социальные: образовательный менеджмент, маркетинг и логистика образования, используемые для рационального регулирования материальными, финансовыми, кадровыми ресурсами.

Последнее десятилетие при создании коммерческих предприятий в основу закладывается разветвленная информационная система или проводится, так называемая, информатизация бизнес процессов. По аналогии с фирмой высшее учебное заведение должно оптимизировать все процессы, происходящие внутри него: это может выглядеть как простое ускорение обслуживания клиентов или поиск наиболее выгодных сочетаний используемых потоков. Комплекс таких решений образует особое знание или конкурентное преимущество (core competence)¹. В данном случае такое преимущество не является достижением организации, как результаты научных исследований или инновационные технологии, а является пред-

¹ Конкурентные преимущества корпораций». "The Core Competence of the Corporation", журнал Harvard Business Review, №3, Май-Июнь 1990, с.79-93.

посылкой для качественного управления. Таким образом, обладание информационной системой позволяет наладить рабочие процессы и что самое главное контролировать их качественные параметры.

Новое содержание позволит дифференцированно подходить к проблемам управление и управляемость образовательных и научных центров.

Во всем мире принято считать, что образовательные учреждения, а в особенности высшие учебные заведения, это центры инноваций и внедрения опытных разработок. Тем не менее, ни в России¹, ни в целом ряде других развитых стран пока не созданы комплексные системы информатизации учебных заведений, хотя необходимо отметить, что многие вузы занимаются научными разработками в этих областях и имеют соответствующие учебные курсы.

В процессе реформирования образования в Российской Федерации, информатизация учебных заведений более чем актуальна. Правительство декларирует все большую независимость и экономическую свободу бюджетных организаций в сфере культуры и образования. Целью этих преобразований стоит задача получить взамен рыночную конкуренцию между государственными учреждениями и как следствие повышение качества оказываемых ими услуг. Данная политика также направлена на снижение количества учебных заведений и укрупнение уже имеющихся. Каждое учебное заведение будет вынуждено найти свое конкурентное преимущество перед другими в борьбе за государственное финансирование. Для одних вузов решением станет повышение качества образовательного процесса, достигнутое путём модернизации системы принятия управленческих решений через её информатизацию, для других – путем поиска новых форм преподавания на основе современных технологий и оснащения материально-технической базы. У каждой из двух линий модернизации существуют аргументы «за и против», хотя не исключается совмещение обоих путей. Многовариантность решений вопроса модернизации образовательного процесса, в основе которой лежит информатизация, говорит о необходимости выделения логических модулей по функциональному признаку в структуре образовательного учреждения. Выделение таких модулей дает возможность выявить четкие потребности каждого из подразделений, рационализируя их деятельность в полном объеме.

¹ В сфере информационных технологий «мы страшно далеки от развитых стран», признал Дмитрий Медведев на первом заседании Совета по развитию информационного общества в России. «<...> по ключевым показателям мы еще страшно далеки от развитых стран <...> в соответствующих международных рейтингах Россия занимает даже не 20-30-е места, а 70-80-е <...>». Статья "От редакции: Сеть для государства", газета Ведомости от 13.02.2009, №26 (2296), с.1

Для многих основной проблемой отсталости российского образования видится чрезвычайно низкая материально-техническая оснащенность образовательных заведений. При всем том, в некоторых ВУЗах уже были предприняты ощутимые шаги по улучшению материальной базы, особой эффективности её использования пока не наблюдается. Такое положение дел объясняют специфическими российскими подходами, но в научной плоскости данное объяснение не приемлемо. Строго говоря, низкий уровень эффективности складывается из-за отсутствия мероприятий по комплексной модернизации¹, которая подразумевает информатизацию структурных модулей организации в полном объеме: с условием автоматизации, стоящих перед ними задач и требованием самого эффективного решения. В образовательных учреждениях модулями верхнего уровня выступают система управления и учебный процесс. Модули, объединенные общей целью повышения качества образования, существенно разнятся задачами, содержащимися в них, следовательно, подходы к их модернизации должны быть различными.

Комплексная модернизация процесса управления это информатизация различного вида систем: администрирования хозяйственных объектов (капитального строительства, эксплуатации зданий и сооружений), управления персоналом (профессорско-преподавательским, административным, обслуживающим), закупок и отношений с поставщиками, планирования финансовых потоков и учета, планирования учебного процесса. Создание мощной интегральной информационной системы управления позволит повысить качество обслуживания клиентов учебных заведений: государства, корпораций и индивидуальных лиц.

Комплексная модернизация может включать в себя и непосредственно информатизацию учебного процесса: создание компьютерных классов с различным прикладным программным обеспечением, создание визуализированных электронных учебных материалов, систем тестирования и контроля знаний, библиотек, баз знаний. Такой вид модернизации может

¹ Опубликованы поправки в Федеральный закон от 22 августа 1996 года N 125-ФЗ "О высшем и послевузовском профессиональном образовании" в связи с появлением в системе образования новых категорий вузов - федеральный университет и национальный исследовательский университет, которые, по разъяснению Минобрнауки, должны занять верхнюю позицию в иерархии российских вузов. Определение федерального университета, которое дает закон - «... - высшее учебное заведение, которое: реализует инновационные образовательные программы высшего и послевузовского профессионального образования, интегрированные в мировое образовательное пространство; обеспечивает *системную модернизацию* высшего и послевузовского профессионального образования...». "Российская газета" - Федеральный выпуск №4849 от 13 февраля 2009 г.

предполагать создание вспомогательных информационных справочников, посредством которых студент получает информацию о текущих учебных курсах, доступ к методическим материалам, возможность персонализировать и управлять учебным планом. Однако политика информатизации учебного процесса может и не проводиться вовсе в отличие от информатизации процессов управления, так как однозначно определить преимущества «гипер-информатизированного» перед классическим образованием «мела и бумаги» невозможно. Учебное заведение должно самостоятельно определять культуру преподавания в соответствии со своими традициями и формой учебного процесса. Ценностью любого вида образования остается общение с преподавателем и внутри групп обучающихся, и с большой долей уверенности, останется самым эффективным методом обучения.

В заключение следует отметить, что учебный процесс, построенный на современных компьютерных технологиях в одном учебном заведении, может существенно отличаться от учебного процесса в другом. Кроме того, необходимо отметить, что уровень информатизации учебного процесса не является прямо-пропорциональным фактором качеству подготовки специалистов по всем специальностям. Речь идет о том, что для достижения высокой эффективности информатизации необходимо не повсеместное её насаждение, а выбор рациональных областей её применения. Для реализации этого требования необходимо выработать критерии целесообразности внедрения информатизации в учебном процессе с учетом специфики учебных заведений и преподаваемых дисциплин. Тем не менее, становится очевидным, что эффективное управление ресурсами не только материальными, финансовыми, кадровыми, но и экономия времени является критичным для любой организации. Информационные технологии в управлении позволяют своевременно знать о неиспользованных возможностях организации, вовлекать их в деятельность, стремясь достигнуть рациональности использования присущей постиндустриальному обществу.

Иорданская Е.С.

Обучение чтению иностранной литературы как мотив изучения иностранного языка для студентов старших курсов неязыковых вузов.

ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» (г. Москва)

В настоящее время все более актуальным становится вопрос о стимулах и мотивах, связанных с организацией учебной деятельности. Наличие мотивации оживляет учебный процесс и стимулирует мыслительную, познавательную и креативную работу студентов, что позволяет более эффективно и качественно усваивать иностранный язык. Важнейшим из мотивов является интерес. Потребность и интерес к чтению иностранной литературы у студентов старших курсов, которым преподается иностранный язык

специальности, присутствуют. Интерес подчинен познавательным целям и органически связан с процессом обучения.

Как показывает практика, почти все студенты неязыковых вузов признают необходимость использования иностранной литературы по специальности не только после окончания вуза в процессе трудовой деятельности, но и в период обучения при подготовке и написании проектных, курсовых, дипломных работ. При этом далеко не все студенты могут эффективно пользоваться источниками на иностранном языке, а причиной такого положения является недостаточно хорошо сформулированный навык чтения, что затрудняет и усложняет работу студентов с литературой на иностранном языке.

Замечено, что значительная часть студентов старших курсов не всегда понимает основное содержание текста или статьи при одноразовом прочтении без словаря. При этом большинство студентов осознают практическую необходимость владения навыком чтения на иностранном языке.

Хорошо сформированный навык чтения означает владение несколькими его видами. Как известно, выделяются три основных вида: ознакомительное, изучающее, просмотровое. Овладение этими видами чтения дает возможность функционирования чтения на иностранном языке как вида речевой деятельности, что удовлетворяет в значительной степени практические потребности специалиста. Студенты старших курсов, владеющие этими методами, могут довольно свободно пользоваться иностранной литературой при выполнении ими программы образовательного учреждения по основным и специальным дисциплинам.

Для того чтобы процесс овладения чтением был более продуктивным, необходимо возбудить непосредственный интерес у студентов, что обеспечивается занимательностью, которая подчинена познавательным целям и органически связана с процессом обучения. Выделяются 2 вида занимательности: занимательность содержания и занимательность формы заданий. Оба эти вида стимулируют непосредственный интерес, что помогает управлять деятельностью обучающихся.

Мотивами при обучении чтению литературы на иностранном языке могут быть как содержание текстов, так и задания к ним.

Такие традиционные формы заданий на проверку понимания текста как ответы на вопросы по тексту; пересказ текста; постановка вопросов к тексту; прочитывание вслух; нахождение ключевого предложения в каждой части текста; пересказ на русском языке; выбор ответа, соответствующего содержанию прочитанного; постановка предложений, взятых из текста, в правильной последовательности и т.п. являются традиционными и часто используются, однако, зачастую, представляют собой искусственные задачи и, вследствие этого, не способствуют созданию условий для протекания чтения как речевой деятельности.

Задания должны быть занимательного характера, представлять собой проблемы, учить студентов наблюдать, сравнивать, догадываться, вспоминать, искать информацию, делать выводы. Более эффективными, по сравнению с традиционными, могли бы быть такие задания как: интерпретация, оценка, сравнение, организация фактов, выделение фактов, решение кроссвордов и т.п. Подобные задания приближены к действительности, имеют практическую значимость и при обучении чтению на иностранном языке вызывают у обучающегося интерес, и могут служить стимулом, оживляющим процесс обучения, что приводит к более эффективному усвоению языка.

При подборе текстов для обучения чтению следует исходить из двух принципов: принципа достаточности содержания для поставленной цели обучения и принципа доступности содержания для обучения, т.е. завышение объема учебного материала, который должен быть усвоен в отведенный программой временной интервал, или труднодоступное изложение материала отрицательно сказываются на его усвоении.

При условии повышения мотивации и использовании более эффективных форм и методов обучения чтению литературы на иностранном языке достигается определенная степень зрелости чтения, что позволяет студентам, а в дальнейшем выпускникам, легче ориентироваться в иностранных источниках при подготовке различных проектов по специальности, делая их более конкурентоспособными, ценными и востребованными на рынке труда.

Исаева Э.Ш.

Значение этнопедагогики в духовно-нравственном воспитании

ДИПКПК (г. Махачкала, Республика Дагестан)

Среди стратегических приоритетов новой демократической, гуманистической системы образования важное место занимает этнопедагогическая концепция, которая однозначно утверждает обучение и воспитание с опорой на народную культуру и историю этноса.

В настоящее время обозначились процессы формирования и развития национально-региональных систем образования. В соответствии с настоящей концепцией, в стратегии деятельности национальной системы образования в школах необходимо предусмотреть последовательную этнопедагогизацию всей системы учебно-воспитательной работы.

Целостная программа реализации этнопедагогической концепции должна включать в себя последовательную этнизацию содержания методов, форм и процесса учебно-воспитательной работы школы с опорой на этнопедагогiku.

Французский ученый А.Леруа-Гуран писал : «Народ является самим собою лишь благодаря своим пережиткам». Более того, праздники, произ-

ведения устного народного творчества и другие элементы народной педагогики относятся к наиболее эффективным средствам интенсификации духовной жизни личности. Актуально также изучение педагогической сущности новых обычаев. Современные обычаи и их преемственная связь со старыми, взаимодействие старых форм и нового содержания традиционных народных праздников определяет целесообразность новых обычаев, содействующих воспитанию человека.

Изучение проблемы общности педагогических культур убеждает в том, что во многих случаях именно общность наилучшим образом подчеркивает самобытность культур разных народов. Поэтому так значим диалог культур, ибо ни одна культура не может быть самодостаточной. Этнопедагогика показывает, что у всех народов, в том числе и исчезающих, в древней самобытной культуре много такого, что в состоянии обогатить мировую цивилизацию.

Детей необходимо знакомить не только с культурой своего народа, но и с самобытностью рядом живущих народов, их национальными ценностями. Приобщение к народной культуре в многонациональной школе можно осуществлять через этнопедагогизацию образования. Этнопедагогизация воспитания - использование лучших традиций воспитания народной культуры в сочетании с достижениями психолого-педагогической науки включает в себя два компонента - этнический и педагогический. Этнопедагогизация процесса образования предполагает гармонизацию этих двух компонентов.

Включение ценностей и традиций, накопленных народом, в воспитательно-образовательный процесс предполагает непреходящий учет личностных потребностей школьников, их возрастных особенностей. Для этого целесообразно принимать во внимание ведущий тип деятельности для данного возраста, отбирать объем и характер материала с учетом возможностей его усвоения детьми данного возраста.

Человечество не может сделать и шага вперед, не оглядываясь назад и не переоценивая заново все духовные ценности далеких и близких поколений. Путь к пониманию будущего любой науки, в том числе и педагогической, лежит через постижение ее настоящего и прошедшего.

Народ, обладая непогрешимым нравственным чутьем, всегда критически относился ко всякого рода педагогическим новациям, отсеивая все, что не соответствовало его идеалам. Отечественная история педагогической мысли свидетельствует, что жизнеспособными оказывались лишь те педагогические идеи, которые были приняты и поддержаны народом.

Этнопедагогика позволяет воспитывать не просто созерцателя, а носителя культуры, способного воспроизводить, развивать и передавать культуру, воспринятую не изолированно, а через взаимодействие с культурами других народов.

Истомина М.А.

Критерии оценивания одного из метапредметных результатов - коммуникативной компетентности обучающихся в процессе изучения элективного курса «Лексическое богатство русского языка»

МБОУ «СОШ № 58» (г. Новоуральск, Свердловская обл.)

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования содержит чёткие требования к системе оценки достижения планируемых результатов (пункт 4.1.8). Вместо воспроизведения знаний теперь необходимо оценивать разные направления деятельности учеников, то есть то, что им нужно в жизни в ходе решения различных практических задач.

Актуальным становится поиск новых подходов к оцениванию одного из метапредметных результатов – сформированности коммуникативной компетентности.

Способность человека к коммуникации определяется в исследованиях в общем как коммуникативность. Для того чтобы обладать коммуникативностью, человек должен овладеть определенными коммуникативными умениями:

- использование невербальных средств общения (письменная коммуникация).
- способность к установлению обратной связи (устная коммуникация),
- умение воспринимать позицию собеседника, слышать его, а также импровизационным мастерством, что включает в себя умение без предварительной подготовки включаться в общение и организовывать его (продуктивная коммуникация). Таким образом, способность устанавливать контакт с другими людьми и поддерживать его благодаря компетенции была определена рядом исследователей как коммуникативная компетентность.

В условиях организации предпрофильного и профильного обучения в образовательном учреждении является реализация элективных курсов.

При разработке элективного курса «Лексическое богатство русского языка» для 5 - 6 классов, где целью определили развитие коммуникативной компетентности обучающихся в процессе изучения курса, возник вопрос, **а как же оценить уровень развития коммуникативной компетентности обучающегося?**

Изучая литературные источники, проведя опросы педагогов по проблеме критериев оценивания учащихся, пришли к выводу, что нет однозначности, конкретности и четкости в их перечне и в их использовании.

Чтобы отследить сформированность коммуникативной компетентности в процессе изучения элективного курса, необходимо **разработать**

критерии оценивания. Для достижения указанной цели нам необходимо решить следующие задачи:

выделить уровни сформированности коммуникативной компетентности обучающихся;

выбрать наиболее эффективный инструментарий оценивания коммуникативной компетентности обучающихся.

Теоретическим основанием определения критериев сформированности коммуникативной компетентности служат работы Д. И. Архаровой, Г.М. Андреевой, Н.Б. Буртовой, Т. Гордона, Ю.Н. Емельянова, Ф. С. Фишмана и др.

Для обучающихся 5 класса основными критериями сформированности коммуникативной компетентности станут:

1. письменная коммуникация;
2. устная коммуникация;
3. продуктивная коммуникация.

Помимо привычных предметных контрольных работ теперь необходимо проводить метапредметные диагностические работы, составленные из компетентностных заданий, требующих от ученика не только познавательных, но и регулятивных и коммуникативных действий.

Так как необходимо оценить уровень сформированности коммуникативной компетентности, то предполагается проведение контрольных работ (входящее и итоговой). Для контрольных работ были выбраны следующие виды заданий:

1. Беседа по содержанию текста, предложенного обучающимся.
2. Коллективно-творческая работа по составлению текста (по предварительной работе по теме).
3. Обучающимся предлагается самостоятельно собрать информацию на тему: «Лесные ягоды Свердловской области».
4. Самооценка обучающихся.

Инструментарием оценивания результата станет таблица сформированности коммуникативной компетентности.

Критерии коммуникативной компетентности

КК1	Письменная коммуникация	Баллы
	Текст является тематически единым, связным; в тексте точное словоупотребление, уместное использование иллюстративного материала	4
	текст является тематически единым, связным; в тексте точное словоупотребление	3
	текст, связный лишь в отдельных фрагментах; речь недостаточно точная	2

	текст не является тематически единым; текст не является связным; речь неточная	1
КК2	Устная коммуникация	
	Ответ учащегося развернутый, правильный, с примерами; речь точная, выразительная	4
	Ответ учащегося соответствует вопросу, речь точная, выразительная	3
	Ответ частично соответствует вопросу, речь недостаточно точная и выразительная	2
	Речь не является точной, ответы на вопросы несвязные	1
КК3	Продуктивная коммуникация	
	Учащиеся самостоятельно согласовывают ответ на задание, принимают мнение партнеров по диалогу, задают вопросы на уточнение и понимание ответа другой группы	4
	Учащиеся самостоятельно согласовывают ответ на задание, задают вопросы на уточнение и понимание ответа другой группы с помощью учителя	3
	Учащиеся с помощью учителя согласовывают ответ на задание, самостоятельно задают вопросы на уточнение и понимание друг друга	2
	Учащиеся согласовывают ответ на задание и задают вопросы на уточнение и понимание друг друга с помощью учителя	1

Предполагается использование оценочного бланка, который позволяет фиксировать уровень учащегося по каждому критерию.

Таблица 2. Оценивание уровня сформированности коммуникативной компетентности.

Фамилия Имя	Критерии коммуникативной компетентности			Итого	Уровень сформированности коммуникативной компетентности
	КК1	КК2	КК3		
1					
2					
3					

По итогам входной контрольной работы учащиеся 5 класса были распределены по уровням сформированности коммуникативной компетентности (высокий, средний, достаточный, низкий).

Комплексная оценка уровня сформированности коммуникативной компетентности:

«высокий уровень» - 10 - 12 баллов;

«средний уровень» - 7- 9 баллов;

«достаточный уровень» - 4 - 6 баллов;

«низкий уровень» - 1-3 балла.

Контрольные работы теперь дополняются новыми формами контроля результатов, как:

- целенаправленное наблюдение (фиксация проявляемых ученикам действий и качеств по заданным параметрам),
- самооценка ученика по принятой форме (лист с вопросами по саморефлексии конкретной деятельности).

Обучение по элективному курсу «Лексическое богатство русского языка» в 2009-2011 учебном году прошли 25 обучающихся. Получили результат:

Уровень сформированности коммуникативной компетентности	На начало изучения курса	На конец изучения курса
Высокий	20%	32%
Средний	28%	36%
Достаточный	28%	20%
Низкий	24%	12%

Прирост результатов означает, что в целом удалось создать образовательную среду, обеспечивающую развитие умений обучающихся.

Данные методические материалы имеют практическую значимость как для всех субъектов образовательного пространства:

Для учителя - повышение объективности оценивания уровня коммуникативной компетентности обучающихся.

Для ученика - представление возможности увидеть объективные результаты своей деятельности; изменение ситуации общения на уроке; уверенность в своих силах.

Для родителя - ознакомление с объективными результатами оценивания уровня сформированности коммуникативной компетентности своего ребенка.

Таким образом, предложенные критерии оценивания метапредметного результата – сформированности коммуникативной компетентности, апробированные на элективном курсе «Лексическое богатство русского языка», отвечают особенностям стандартов второго поколения основного общего образования: требованиям к результатам обучения.

Литература

1. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата современного образования // Интернет-журнал "Эйдос". - 2006. - 5 мая. <http://www.eidos.ru/journal/2006/0505.htm>.
 2. Методические рекомендации по возможным критериям оценивания образовательных достижений учащихся и по определению составляющих самооценки достижений по русскому языку/ Автор-составитель: Архарова Д.И. – Екатеринбург: ИРРО, 2007. С. 23.
 3. Петровская Л.А. Компетентность в общении. – М.: Изд-во МГУ, 1989.- 216с.
 4. Рогов Е.И. Психология общения. - М.: Владос, 2004. - 335 с.
 5. Фишман И.С. Тесты внешней оценки уровня сформированности ключевых компетентностей учащихся: Методическое пособие для руководителей и педагогов образовательных учреждений. – Самара: Изд-во ЦПО, 2005.
 6. Цветкова Л.А. Коммуникативная компетентность // Психология: Учебник / Под ред. А.А. Крылова. - М.: Проспект, 1999. - 584 с.
-

Ищук Н.В.

Одаренные дети – будущее России

МАОУ «СОШ № 10», (г. Стерлитамак, Р. Башкортостан)

Настоящий период жизни нашего общества, характеризующийся кардинальными социально-экономическими и политическими преобразованиями делает особенно актуальным вопрос о качестве образовательной системы. Сохранить и возродить интеллектуальный уровень нации можно только при условии длительного и настойчивого духовного и физического развития детей и юношества. Именно поэтому развитие одарённости детей является потенциалом для развития общества в целом. Одаренные дети представляют собой его культурный и научный потенциал, от них зависит, как будет развиваться наука, техника, культура.

Одаренные дети обычно обладают отличной памятью, абстрактным мышлением. Они легко классифицируют информацию, широко применяют накопленные знания. Талантливые дети имеют большой словарный запас, умеют четко ставить вопросы. Маленькие «вундеркинды» с удовольствием читают словари и энциклопедии, любят играть в игры, где необходима активизация умственной способности. Они легко справляются с трудностями. При этом трудности не заставляют их отклоняться. Они с удовольствием выполняют сложные и долгосрочные задания и не любят готовых ответов.

Одной из задач развития системы российского образования является организация работы по поддержке талантливых детей. Работа с одаренными детьми включает в себя:

- выявление одаренных детей;
- развитие творческих способностей в учебно-воспитательном процессе;
- развитие способностей во внеурочной деятельности (олимпиады, конкурсы, исследовательская работа);
- создание условий для всестороннего развития одаренных детей.

За годы моей работы в школе у меня сложилась система взглядов на педагогическую деятельность:

1. Мы должны не только давать знания, но и учить детей мудрости. Мудрость - это не просто знания, но и умение их применять.

2. Важно развивать способности и навыки ребёнка, а не заставлять зубрить.

3. Не надо мешать ребёнку самому формировать своё представление о мире и искать в нём собственную правду.

4. Не ограничивать стремление детей глубоко вникать в сущность той или иной изучаемой темы.

5. Мы должны помогать обучающимся обретать чувство уверенности через успех.

Сегодня мои воспитанники являются участниками и призёрами различных творческих конкурсов, олимпиад по физике городского, областного, всероссийского уровней. Подобный успех, в свою очередь, создаёт условия для дальнейшего творчества. Несколько лет работы с одарёнными детьми позволили мне составить следующий алгоритм педагогических действий:

- Своевременно и правильно выявить заинтересованных и высокомотивированных детей.

- В процессе урочной деятельности умело подбирать материал, с учётом специфики интересов учащихся и соответствия их стиля усвоения знаний.

- Вовлечь во внеурочную познавательную деятельность, систематически поддерживая интеллектуальную и творческую инициативу.

- Чувство успеха переживать вместе с детьми, мотивируя их на новые достижения.

Я считаю, что профессия учитель играет огромную роль в развитии интеллектуального потенциала нации и поэтому мы должны во время раскрывать природные возможности детей и создавать все условия для развития и сохранения одарённости. Одарённые дети - это будущее России, т.к. именно труд способных, интеллектуальных и творческих людей может помочь России снова сможет стать Великой державой.

Каблова К.В., Парфилова Н.С., Меньшенин А. Н., Левина С.Г.
Гидрохимические показатели озерных экосистем Кожаккуль и Малые
Кирпичики (территория Восточно-Уральского радиоактивного следа)

ФГБОУ ВПО «ЧГПУ» (г. Челябинск)

Крупномасштабный характер радиационного воздействия, которому подвергся Уральский регион [Последствия техногенного радиационного воздействия и проблемы реабилитации Уральского региона/ под. Ред. С.К. Шойгу.- М.: Комтехпринт, 2002.-287 с.] обусловил появление большого количества «техногенно нарушенных» озерных экосистем на территории Челябинской области. Исследование содержания и форм миграции тяжелых металлов в водных объектах крайне необходимо для их более полной и объективной эколого-токсикологической характеристики. Соединения тяжелых металлов – неперменные компоненты природных вод, играющие существенную роль в функционировании водных экосистем [Линник, П.Н. Влияние растворенного органического вещества на миграцию цинка и свинца в воде р. Дунай и в водоемах северо-западного причерноморья/ П.Н. Линник, Ю.Б. Набиванец// Водные ресурсы, 1991, № 5 с. 94-100].

Озеро Кожаккуль принадлежит к озерам верхнего течения рек Течи и Синары. Водоем расположен в грядово-холмистом сильно выровненном рельефе восточного склона Южного Урала на радиоактивно загрязненной территории (20 км от ПО «Маяк»). В административном отношении озеро относится к территории Кунашакского района Челябинской области.

Озеро Малые Кирпичики используется местным населением в хозяйственно-бытовых целях. Водоем расположен на юго-востоке ВУРСа, на расстоянии 26 км от эпицентра взрыва. Озеро слабопроточное, является притоком р. Караболка (Иртышский бассейн) у села Кирпичики. Отселение населенных пунктов с прибрежной зоны озера не производилось.

Для анализов отбиралась пробы воды. Аналитические работы проводились на базе физико-химической лаборатории естественно-технологического факультета, лаборатории геоэкологии Института минерологии УрО РАН.

Количество и характер содержания основных ионов в (Табл. 1) воде ведет к формированию особенностей гидрохимического режима озер [Никаноров А.М. Гидрохимия / А.М. Никаноров. - М.: Наука, 1989. – 351 с.]. Среди анионов значительно преобладают гидрокарбонаты, содержание хлоридов значительно.

Таблица 1. Содержание основных ионов в воде исследуемых озер

Определяемые элементы	Концентрация		
	Кожаккуль	М. Кирпичики	ПДК
pH, ед. pH	9,20	9,22	6-8
Eh, mV	205	185	
Карбонаты CO ₃ ²⁻ , мг/дм ³	6,6	6,3	-

Гидрокарбонаты HCO_3^- , мг/дм ³	860	867,0	-
Хлориды Cl^- , мг/дм ³	298,0	293,0	350
Сульфаты SO_4^{2-} , мг/дм ³	57,0	55,0	500
Кальций Ca^{2+} , мг/дм ³	5,61	6,39	-
Магний Mg^{2+} , мг/дм ³	93,19	89,67	-
Калий K^+ , мг/дм ³	44,5	45,3	-
Натрий Na^+ , мг/дм ³	510	359,0	-
Марганец Mn^{2+} , мг/дм ³	0,004	0,013	0,1
Медь Cu^{2+} , мг/дм ³	0,004	0,004	1,0
Цинк Zn^{2+} , мг/дм ³	0,005	0,003	1,0
Никель Ni^{2+} , мг/дм ³	0,023	0,020	0,1
Кобальт Co^{2+} , мг/дм ³	0,014	0,015	0,5

Данные, полученные в ходе научно-исследовательской работы, показали, что значение pH в воде озера М. Кирпичики – 9,22, а озера Кожаккуль – 9,2. По содержанию в воде основных ионов вода озер М. Кирпичики и Кожаккуль относится к гидрокарбонатному магниевно-кальциевому типу.

Превышение рыбохозяйственного значения ПДК по содержанию биогенных элементов в данных озерах не обнаружено. Основным источником поступления ионов аммония в озеро являются подземные воды.

При этом показатели гидрохимического состава практически не превышают ПДК для рыбохозяйственных водоемов [Романов Г.Н. Поведение радиоактивных веществ в окружающей среде / Г.Н. Романов, Д.А. Спиринов, Р.М. Алексахин // Природа. – 1990. – № 5. – С.53-58.].

Исследование интегральных запасов тяжелых металлов в водной массе озер не выявило в целом антропогенного загрязнения.

Казакова С.В.

Игровые моменты на уроках английского языка

МОБУ СОШ (с. Нугуш, Республика Башкортостан)

Сделать обучение радостным и доступным — основная задача учителя. Как же сделать уроки английского языка интересными, увлекательными и добиться того, чтобы они развивали познавательный интерес, мыслительную активность обучающихся.

Одним из эффективных приёмов обучения является игра, так как она помогает развивать навык общения, активизирует стремления обучающихся к контакту друг с другом и учителем, создаёт условия равенства в речевом партнёрстве. Игра даёт возможность робким, неуверенным в себе детям говорить и тем самым преодолевать барьер неуверенности. В процессе игры обучающийся преодолевает свою скованность и тревожность.

Упражнения игрового характера могут быть различными: грамматические, лексические, орфографические и фонетические. Они способствуют

формированию речевых навыков. Игры, например, помогают сделать повторение грамматических структур более интересными и увлекательными. Фонетические игры необходимы для корректировки произношения на этапе формирования речевых навыков, а орфографические способствуют освоению правописания изученной лексики.

Игровая деятельность, в основном, применима в младшем школьном возрасте, так как происходит постепенная смена ведущей деятельности, от игровой к учебной.

Все уроки должны быть эмоционально насыщены, тогда у обучающихся возникает постоянная мотивация к изучению английского языка, поэтому очень важно играть с детьми младшего школьного возраста на каждом уроке. Игра — основная деятельность ребёнка.

Младшим школьникам очень нравятся игры с мячом и подвижные игры. Например, “A funny ball”, “Лучшие / The best”, “Найди букву / Find a letter”, “Кто самый внимательный / Who is the most attentive”.

При изучении счёта обучающиеся с удовольствием решают примеры, разучивают считалочки и поют песни на английском языке.

В игровой форме мы проводим и физкультминутки. Например, при изучении глагола *must* и глаголов движения детям очень нравится играть в игру «Учитель физкультуры». Очень часто на уроках я использую игру «True / False. Правда / Ложь» в различных вариациях. Показывая карточки, например, с изображениями животных иногда допускаю ошибки, и обучающиеся с большим энтузиазмом их исправляют. Таким образом происходит усвоение лексики. То же самое мы делаем для изучения транскрипционных значков.

Многие игровые задания можно проводить с помощью ИКТ, например, глагол *to be* или «Весёлое путешествие английского языка», которое включает с себя знание английского алфавита, названия животных и цветов.

Лучше всего использовать игры в середине или в конце урока для того, чтобы снять напряжение. Игровые упражнения приносят положительные эмоции и служат стимулом в ситуации, когда интерес и мотивация обучающихся к изучению английского языка начинает ослабевать.

Использование игр на уроках английского языка помогает глубже раскрыть личностный потенциал обучающегося, его

положительные личные качества (умение работать в сотрудничестве, активность, самостоятельность, инициативность и трудолюбие), сохранить и укрепить учебную мотивацию.

Калашникова Е.Н.

Применение персонального компьютера как универсального технического средства обучения на уроках физики

ОГБОУ СПО ИТМ (г.Иркутск)

Одной из задач образования сегодня является улучшение качества подготовки специалистов в соответствии с требованиями современного научно-технического прогресса. Условия для решения данной задачи, на наш взгляд, создает комплексное использование технических средств обучения (далее – ТСО) всех видов. Современные технические средства значительно расширяют возможности преподавателя по изложению, а обучающихся по восприятию учебного материала.

ТСО, как и любые другие дидактические средства, являются частью педагогической системы и выполняют в ней свое назначение. Выбор ТСО зависит от дидактической концепции, целей, содержания, методов и условий учебного процесса. ТСО призваны выполнять три основные функции: информационную, контролирующую и обучающую. С уверенностью можно сказать, что персональный компьютер (далее - ПК) в настоящее время является универсальным техническим средством обучения, которое может быть использовано для реализации любой из указанных функций.

Информационная функция: ПК используются как для предъявления учебной информации, так и для усиления наглядности изучаемой информации при различных формах учебной деятельности. Чаще всего эта функция реализуется на уроках изучения нового материала при помощи презентаций, применение которых приводит к целому ряду положительных эффектов: облегчается процесс усвоения материала, урок приобретает эмоциональную окраску, повышается уровень наглядности, производительность труда и интерес к предмету.

Контролирующая функция: Применение тестовых оболочек, контролирующих программ обеспечивает текущий контроль усвоения некоторого объема учебного материала и итоговый контроль на определенной стадии учебного процесса. Контроль становится более регулярным, достоверным, экономным (с точки зрения затрат времени). В нашем учебном заведении широкое распространение нашли тестовые задания в электронном виде, которые создают сами преподаватели. Разработаны задания входного и итогового контроля, а также текущего контроля по всем разделам программы. Это позволяет в значительной степени освободить преподавателя от трудоёмких операций, присущих обычным методам опроса, что даёт ему возможность уделять больше внимания творческим аспектам обучения и индивидуальной работе с учащимися.

Обучающая функция. Изучение физики трудно представить без лабораторных работ. В случае отсутствия в кабинете физики необходимого

сложного оборудования, на помощь приходит специальное программное обеспечение, позволяющее проводить достаточно сложные лабораторные работы. Обучающийся может по своему усмотрению изменять исходные параметры опытов, наблюдать, как изменяется в результате само явление, анализировать увиденное, делать соответствующие выводы. Другим проявлением обучающей функции является изучение устройства и принципа действия различных физических приборов. Чтобы облегчить восприятие обучающимися принципов работы данного прибора, применяются специальные компьютерные программы, позволяющие «собрать» прибор из отдельных деталей, воспроизвести с оптимальной скоростью процессы, лежащие в основе принципа его действия. При этом возможно многократное «прокручивание» мультипликации.

Таким образом, несомненное достоинство персонального компьютера заключается в том, что его можно применять на уроках любого типа: при изучении нового материала, при решении задач, для осуществления контроля, организации самостоятельной работы обучающихся, как индивидуальной, так и групповой. Изменяется деятельность учителя и ученика: ученик может оперировать большим количеством информации, интегрировать ее, имеет возможность автоматизировать ее обработку, моделировать процессы и решать проблемы, быть самостоятельным в учебных действиях. Учитель также освобождается от рутинных операций, получает возможность диагностировать учащихся, следить за динамикой обучения и развития ученика.

Калинина О.И.

Этические проблемы развития биотехнологий

КузГТУ имени Т. Ф. Горбачева (г. Кемерово)

Проблема человека, его сущности и существования относится к центральным проблемам философии. В то же время проблема человека – это проблема конкретно-научного познания, как естественнонаучного, так и социо-гуманитарного. Именно в рамках человекознания обнаруживается органическое соединение биологии, физико-математических, химических, социальных, гуманитарных наук. В системе комплексного изучения человека важную роль играет современная молекулярная антропогенетика. Новые технологии, порождаемые развитием антропогенетики, с одной стороны, обещают значительное благо для здоровья и огромные финансовые возможности для бурно развивающейся биотехнологической промышленности, но с другой стороны, зачастую требуют нарушения моральных, а нередко и правовых норм. «Невероятная сложность проблемы заключается в том, что потенциальную выгоду от манипуляций с ДНК предвидеть можно, однако все потенциальные негативные последствия предсказать и обосновать гораздо труднее» [2, с. 547]. На сегодняшний день не суще-

ствуется подхода, который способен согласовать позиции сторонников и противников генной инженерии человека. В современном мире научно-технический прогресс во всё большей степени выражается в создании и применении технологий, которые воздействуют на человека непосредственно: на его биологические и социально-психологические характеристики. При этом научные достижения не только способны позитивно или негативно влиять на различные аспекты существования человека, но и трансформировать его сущность. Размышление над этими вопросами имеет не только теоретический, но и практический смысл. Сегодня необходимость решения специфической культурной задачи биологии раскрывается небывалой остротой. Современное человечество благодаря развитию биологических наук и технологий получает в своё распоряжение колоссальный и быстро расширяющийся арсенал мощных средств воздействия на живое. Сюда относятся многообразные средства манипулирования с живыми объектами – всякого рода биотехнологии, позволяющие как создать жизнь заново, существенно модифицировать её, так и полностью уничтожить. Очевидно, что сохранение жизни в её разнообразии, выступает как задача, имеющая наряду с утилитарно-практической и ценностную значимость – нравственную, эстетическую, культурную. В свете традиционного морально-мировоззренческого сознания «новый опыт» биомедицинских технологий – техногенное производство и уничтожение на эмбриональном уровне, трансплантологическое продление и завершение жизни – не всегда может быть оценен как вполне моральный. Более того, в ряде случаев он вступает в явное противоречие с установившимися моральными ценностями и принципами, например, допущение моральности убийства при эвтаназии. Биоэтика пытается ответить на тот морально-мировоззренческий запрос, который порождают медико-биологические исследования. «Биотехнология и более глубокое понимание наукой человеческого мозга будут иметь существенные политические последствия – они заново откроют возможности социальной инженерии. (В ближайшие 30- 50 лет всё может перемениться!). Развитие нейрофармакологии (прозак для лечения депрессий, риталин для контроля над правильным поведением маленьких детей). По мере того, как мы открываем не просто корреляцию, но фактические молекулярные связи между генами и такими чертами личности как агрессия, преступные склонности, разум, сексуальная идентичность становится ясно, что эти знания можно применить для конкретных социальных целей. Такое применение ставит ряд этических вопросов, а также политический вопрос. Так, например, если перед богатыми родителями вдруг откроется возможность усилить ум своих детей и последующих потомков, то мы имеем основания не только для моральной дилеммы, но и для полномасштабной классовой войны. Возникают вопросы, связанные с манипуляцией природой человека» [3, с. 45]. Технология наступает так быстро, что необходимо осмыслить и решить какие институты требуются, чтобы на это наступление реагировать. Однако самые трудные зада-

чи, поднимаемые биотехнологией, - это не те, что сейчас уже показались на горизонте (генетическая дискриминация), а те, что могут возникнуть лет через десять или тридцать. Важно осознать, что эти задачи будут не только этическими, но и политическими.

В заключение, следует отметить, что биоэтика не просто изучает моральные проблемы, порождаемые научно-техническим прогрессом, но и участвует в формировании новых политических институтов, характерных для плюралистического общества. Особую роль в этом играют этические комитеты. Это социальный институт, который представляет собой многоуровневую сеть общественных, государственных и международных организаций. Этические комитеты существуют при научно-исследовательских учреждениях, в больницах, профессиональных учреждениях, государственных органах (парламентах, президентских администрациях), международных организациях (ЮНЕСКО, ВОЗ, Совет Европы и др.). Необходимым условием компетентного участия людей в обсуждении и решении острейших проблем, порождаемых новыми биомедицинскими технологиями, является улучшение качества и расширение сфер биоэтического образования. Осознание проблемы, является первым шагом на пути её разрешения. «Риски, являющиеся основанием для ограничения быстрого развития биотехнологий, связаны с возможностью нарушения фундаментальных принципов биоэтики, прежде всего ущемление автономии, нарушение принципа справедливости. Существует риск разрушения окружающей среды, собственно человеческой идентичности и сценарий возможной катастрофы для всей планеты»[1, 28]. В то же время, биотехнологии имеют значительный потенциал повысить эффективность лечения многих болезней. Наука отнюдь не нейтральна. Исследователи, занимающиеся изучением человека и аксиологической проблематикой, полагают, что использование основных биоэтических принципов – автономии, справедливости, безопасности в качестве этических регулятивов, осуществление контроля за развитием биотехнологий на государственном и межгосударственном уровнях, будет способствовать гуманизации как биотехнологий, так и самого человека.

Литература

1. Биоэтика и гуманитарная экспертиза: комплексное изучение человека и виртуалистика. Вып. 3 / Рос.акад.наук, ин-т философии; Отв. ред. Ф. Г. Майленова. – М.: ИФРАН, 2009. – 236 с.
 2. Гнатик Е. Н. Человек и его перспективы в свете антропогенетики: философский анализ: Монография. – М.: Изд-во РУДН, 2005. – 603с.
 3. Фукуяма,Ф. Наше постчеловеческое будущее. – М.: Люкс, 2004. – 350 с.
-

Калкаманова Г.С.

**Лексические особенности оценочно мотивированных высказываний
экстремистского характера**

*Башкирский государственный университет (г. Уфа,
Республика Башкортостан)*

В условиях роста антисоциальных проявлений, распада прежней системы ценностей, нарастания чувства ущемления национального достоинства закономерно увеличение числа конфликтных ситуаций экстремистского характера.

К вербальным (т.е. осуществленным посредством речевых актов определенной формы и коммуникативной направленности) действиям экстремистского содержания в соответствии с действующим законодательством можно отнести: публичные призывы к экстремистской деятельности, к насильственному изменению основ конституционного строя; высказывания, направленные на возбуждение социальной, расовой, национальной или религиозной розни; оправдание или обоснование необходимости осуществления экстремистской деятельности; пропаганду исключительности либо неполноценности социальной группы или человека и т.д. Перечисленные противоправные деяния Е.И. Галяшина определяет как словесный экстремизм [Галяшина, 2006].

На лексическом уровне в экстремистских призывах наблюдается преобладание оценочной лексики: *Политические проходимцы, трусливые ревнителы толерантности* (листовка, подготовленная организацией «Национальный союз»), а также эмоционально-окрашенной лексики: *Их вождишка-старикашка вызывает отвращение и презрение!* (приложение к газете «Провинциальные вести» №6 (281), апрель 2006 г.). Стратегия построения оценочно мотивированных призывов заключается в формировании противопоставления между двумя (или более) сообществами (религиозными, национальными и др.) за счет отрицательной (или положительной) оценки. В подобных текстах нередко представлены высказывания, содержащие оскорбления и унижительные характеристики лиц и/или группы лиц, которые могут рассматриваться как направленные на унижение достоинства человека либо группы лиц по признакам национальности, принадлежности к социальной или иной группе, которые можно условно классифицировать как:

1. *Специальные негативно-оценочные каламбурные образования: дерьмократы, коммуняки.*

2. *Лексика, граничащая с ненормативной, бранной: Мы раздавим эту гадину!* (приложение к газете «Провинциальные вести» №6 (281) апрель 2006 г. Статья А.Д. «Советы бывалого»); *Выходите на митинги разом! Тот подлец, кто сейчас промолчит* (строчки из стихотворения «К соГ раж-

дана», помещенного в информационном листке, подготовленного политической партией «Воля» в апреле 2010 г.).

3. *Нецензурные слова и выражения* (характеристика власти в речи лидера «ДПНИ» А.А. Белова-Поткина на « Русском марше» 2007 года).

Изучение текстов экстремистского характера представляет особый интерес для ученых, поскольку, как справедливо утверждает Е.И. Галяшина, слово может выступать как средство массового поражения и поэтому является не меньшей общественной опасностью [Галяшина, 2006: 22].

Литература:

1. *Баранов А.Н.* Лингвистическая экспертиза текста: теория и практика: Учебное пособие / А.Н. Баранов. – М.: Флинта: Наука, 2007. – 592 с.

2. *Галяшина Е. И.* Лингвистика vs экстремизма: В помощь судьям, следователям, экспертам / Под ред. проф. М.В. Горбаневского. – М., 2006. – 96с.

3. Памятка по вопросам назначения судебной лингвистической экспертизы: Для судей, следователей, дознавателей, прокуроров, экспертов, адвокатов и юрисконсультов / Под ред. проф. М.В. Горбаневского. – М., 2004.

4. Федеральный закон от 25 июля 2002 г. № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности» // Российская газета. 2002. 30 июля № 138–139.

Калошина Н.Н.

Программа подготовки молодежных лидеров

МБОУ « Лицей № 101» (г. Барнаул, Алтайский край)

Профилактика наркозависимости у подростков – одно из приоритетных направлений воспитательной работы в общеобразовательном учреждении. И программа «Ровесник – ровеснику» направлена на изменение отношения к употреблению наркотиков. Задачи программы – подготовка молодежных лидеров, снижение потребления наркотиков в подростковой среде, развитие у подростков навыков здорового образа жизни, повышение их социальной активности и возможностей для самореализации.

Деятельность молодежного движения развивается в трех направлениях: «Позиция» - на собственном примере демонстрировать, что, не употребляя наркотики, можно получить от жизни гораздо больше; «Защита» - уметь защищаться и научить окружающих защищаться от агрессии «наркогенной» среды; «Помощь» - уметь оказать возможную и необходимую помощь, если у сверстников начинают возникать проблемы, связанные с употреблением наркотиков.

Для подростков группы риска создаются условия для переоценки своих возможностей и перспектив в жизни. Это возможно благодаря по-

мощи в преодолении чувства отверженности, предоставления равных прав, обретение позитивно настроенного окружения, занятий общественно-полезной деятельностью.

Основой реализации программы является подготовка подростка-тренера, который в среде сверстников передавать знания, умения и навыки поведения, направленные на принятие здорового образа жизни. Подростки-лидеры – это консультанты, влияющие на формирование нравственных норм поведения и ценностных ориентиров в своем социальном окружении.

Базовый принцип программы – открытость. Участником движения может стать любой подросток при условии соблюдения принципов, сформулированных участниками Программы: поддерживать и развивать основную идею движения «Мир без наркотиков», принимать активное участие в работе этого движения, не употреблять наркотики и не предлагать их другим.

Программа предназначена для подростков и направлена на то, что молодые люди станут иначе относиться к себе и окружающему миру.

«Консультант-ровесник» выбирает стратегию поведения, исходя из проблемы, которую необходимо решить «здесь и сейчас», и из того, кто перед ним находится. Главным основанием для выбора служит то, как он к этому относится.

Подросток-тренер проходит в своем развитии точно такой же процесс, какой в дальнейшем организует сам. Участник программы нацелен на то, чтобы внести в свою жизнь как можно больше позитивных черт. Целью здесь становится самосовершенствование. Для этого тренер-подросток использует прожитый опыт общения, разрешения проблемных ситуаций. Он – носитель убеждений и ценностей жизни без наркотиков, ему нравится быть таким. Он прожил формирование этих ценностей, осознал их важность для себя и способен транслировать эти ценности и доказывать их значимость. Для этого подросток-тренер умеет свободно обсуждать важные для сверстников темы, верно определяет суть проблемной ситуации, границы своей компетентности и возможностей, правильную стратегию в общении и поведении. Тренер-подросток может определить суть информационного запроса и ответить на него, оказать эмоциональную поддержку, помочь в поиске путей выхода из кризисной ситуации.

Программа направлена не только на работу с «инициативной группой». Один из главных критериев успеха – способность активно влиять на свое окружение, делиться полученными знаниями и приобретенным опытом.

Каплина М.В.

Духовно – нравственное развитие личности

ОГАОУ СПО «ГТТ» (Белгородская область, г. Губкин)

Современное общество переживает глубокий кризис, который проявляет себя во всех сферах, в том числе и в области духовной. Кризис нравственности порождает безответственность и бездуховность в отношениях между людьми, в отношениях к природе, агрессивность и немотивированность поведения как следствие утраты ориентиров. Резкая дисгармония сфер духовного мира человека вызывает утрату личностью смысла существования. Эти глубинные процессы необходимо учитывать в работе с молодежью.

Актуальность данной темы подтверждается анализом духовно – нравственного воспитания в России за последние несколько лет, где нравственные ценности в нашем обществе из области сопричастности общему, коллективному идеалу ответственности человека за другого человека, из области сопереживания другим людям сместились на переживание лишь собственной удачи, на проявление практичности и рационализма. В результате этого усиливается разобщенность людей, ухудшается нравственность, происходит разрушение семьи, потеря смысла жизни, криминализация сознания, нарастание форм девиантного поведения (наркомания, бродяжничество, алкоголизм, половая распущенность, правонарушения). Все это может привести к нравственной деградации общества. Такие негативные явления особенно заметны в молодежной среде. Это ставит перед государственными образовательными структурами, ответственными за здоровье нации, неотложную задачу: введение новой дидактической формы, необходимой выполнять духовно – нравственную коррекцию общества.

Важнейшей составляющей развития российского общества и государства является духовно – нравственное воспитание молодежи. В Законе Российской Федерации «Об образовании», «Программе развития воспитания в системе образования России на 1999 – 2001 гг.» были сформулированы критерии воспитания, направленного на создание условий самореализации личности, развития духовности.

Цитата великого немецкого философа и поэта И. Гёте «Главное условие нравственности – желание *стать нравственным*» можно считать девизом педагогической деятельности в воспитательном направлении. В связи с обновлением содержания образования особое внимание уделяется созданию условий для формирования духовно – нравственных качеств.

Духовно – нравственное воспитание становится наиболее успешным при учете социокультурных условий, при создании условий социальной и творческой активности молодежи, их возрастных, индивидуальных осо-

бенностей и потребностей, а также включения их в социально – значимые дела, имеющие культурную и нравственную ценность.

Всё обучение иностранному языку строится из понимания того, что общение с физическим (природным и социальным) и духовным (культурным) миром, сохраняет в человеческом сознании ассоциативный ряд образов и отношений к ним, что в дальнейшем становится основой развития его смысловых, духовных отношений, способствует самопознанию и самовыражению личности и индивидуальности в процессе жизни, деятельности и творческой активности.

На уроках иностранного языка преподаватель не только расширяет знания обучающихся, развивает их интеллект, повышает уровень языковой культуры, но и знакомит обучающихся с православной христианской культурой как неотъемлемой частью исторических и культурных традиций России.

При обучении иностранному языку целесообразно осуществлять социокультурный подход, предполагающий общекультурное, страноведческое, лингвострановедческое и коммуникативно-прагматическое образование, должно развивать самосознание обучаемых (как культурно-исторических субъектов, носителей коллективных и индивидуальных социокультурных характеристик), осознание ими себя как субъектов культур, а также умение использовать иностранный язык как средство межкультурного общения. Социокультурное образование позволяет учащимся составлять социокультурный портрет изучаемых языков, стран, народов, получать знания об их историко-культурном развитии, культуре взаимодействия индивида и государства, общества, природы и человека. Обучение иностранному языку тесно взаимосвязано с его использованием как инструмента познания мировой и национальных культур, социальных субкультур народов (ценностные ориентации, стиль жизни представителей разных слоев общества).

Изучение иностранного языка предполагает формирование системы моральных ценностей, оценочно-эмоционального отношения к иностранному языку, культуре народа, говорящего на этом языке, способствующих развитию взаимопонимания и толерантности, понимания важности изучения иностранного языка.

Наиболее значимыми в этом плане могут быть беседы по следующим тематическим разделам: традиции, праздники, достопримечательности, путешествие, взгляд на историю (прошлое и настоящее), где можно обсуждать разнообразные вопросы. Знакомство учеников с православным календарем, православными христианскими праздниками, историей и традициями их празднования в церкви и семье, святыми Православной Христианской церкви, их почитанием в православной культуре, несомненно, оставит след в их сердцах. Так как личная общая культура, обусловленная

ценностями, смыслами духовной жизни субъекта познания, идущего по пути поиска истины и стремящегося достигнуть гармонии с миром и самим собой, проявляется в совести, нравственности и морали ее поступков. Этот уровень личной культуры, по мнению Н.В.Жуковой, зависит от духа времени и событий, в которых живет познающий субъект.

Роль духовно – нравственных ценностей чрезвычайно велика. Поколение духовно развитых, хорошо образованных молодых людей, способно возратить национальную традицию во всей ее полноте и исторической значимости, создать идеал гармонично развитой, духовно богатой личности.

Создание системы духовно – нравственного воспитания молодежи необходимо для духовного возрождения России, возвращения поколению XXI века православной веры, свободы, семьи, родины, которые в бесплодном сомнении и заблуждении пытается отвергнуть современный мир.

Капустин А.А.

Роль системного подхода (метода) в правовом регулировании России

СПбГЭУ (г. Санкт-Петербург)

Написанию данной статьи предшествовало создание автором серии работ монографического характера: «Борьба с международной преступностью и терроризмом с системных позиций. Глава 1. Философско-теоретические аспекты исследования систем» (2002); Глава 2. Социальные системы в сфере борьбы с международной преступностью и терроризмом» (2003); Глава 3. Методология системного подхода при решении задачи борьбы с международной преступностью и терроризмом» (2003); «Концепция борьбы с международной преступностью и терроризмом. Системный подход. Тезисы» (2004); «Системное мышление для правоведов (вопросы методологии)» (2011) и целого ряда соответствующих статей: например, «Необходимость преподавания основ системного мышления для кадров правоведов» (2005).

Кризис нашего общества и, соответственно, многих его социальных институтов – это, в первую очередь, кризис системы управления. Для вывода страны из этого состояния, для создания базиса прогрессивного развития необходимо преодолеть привычную стереотипность мышления. В научном познании важно как можно быстрее освободиться от «элементаризма» как метода исследования, объективно обусловленного в его начальной фазе, и переходить к системному мышлению.

В ряду исследований в области методологии особое место занимает «системный анализ», «системный подход» и в целом «системное мышление». В научный обиход и правоведения прочно вошли понятия «система права», «система законодательства», «система правоохранительных органов», «система юстиции» и др. Заметим, однако, что современное методо-

логическое значение тоже не является однородным, в нем можно выделить минимум три вида методологии. Научный аппарат материалистической диалектики как общефилософское знание используется чаще в области фундаментальных исследований. Он малопригоден для решения проблем на этапе прикладных разработок. Поэтому здесь остро проявляется необходимость в методологическом знании, раскрывающем универсальный способ и механизм эффективного решения проблем. Таким знанием является «системный подход».

Пока еще преждевременно говорить о широком внедрении системных идей и принципов в социальное познание. В настоящее время они фактически лишь используются в той или иной форме в различных разделах науки об обществе.

В сфере социального познания системный подход может рассматриваться не столько как детально разработанная методология исследования, сколько как требование по разработке подобной методологии, диктуемое реальным разрывом между задачами, стоящими перед социальными науками, и фактически полученными ими результатами. В этом смысле системный подход означает лишь определенную ориентацию социальных исследований, наиболее адекватную современным задачам обществознания.

Однако системный подход – это не только сфера отвлеченной науки. Наоборот, он выдвигается на передний план именно там, где возникают особенно острые практические проблемы. Философский взгляд на системный подход в различных его формах дает возможность выяснить его место и роль в познании. Прежде всего, этот подход ориентирован на познание мира как единого, взаимосвязанного и развивающегося целого. Для него характерно целостное рассмотрение действительности, анализ взаимодействия составных частей и элементов предметов и процессов, не сводимость целого к сумме частей.

Прикладное значение системного подхода состоит в том, что он упорядочивает ход размышлений исследователя и тем самым экономит его усилия. Системное исследование ориентирует в сторону выяснения большей связи явлений и, следовательно, большей перспективы; является основой для более обобщенного и научного подхода. Переход к системному рассмотрению часто бывает необходим для правильной постановки проблем, назревших в той или иной теории и на практике, для нахождения единого способа решения классов задач, для исследования тех свойств объектов, которые проявляются на практике только во взаимодействии с другими объектами. Одной из предпосылок системных исследований очень часто называют стремление к интеграции научного знания.

Если перейти к правовому регулированию, то заметим, что это – один из видов социального регулирования; и все те закономерности, которые действуют в сфере социального регулирования, относятся и к правовому

регулированию, но его механизм имеет большие особенности. Такое воздействие на общественные отношения превращает их в правоотношения, которые и становятся основным каналом воздействия права на поведение адресатов, а действие всего механизма правового регулирования обеспечивается возможностью государственного принуждения.

Социальное регулирование в целом не замыкается на каком-нибудь одном регуляторе, методе воздействия: оно представляет собой многообразие регулятивных систем, отражающее всю многогранность, сложность человеческого бытия. Вот почему и принцип системности – один из важных принципов научных исследований права, а системный подход – их важнейший метод.

Право, с какой бы точки его не рассматривать, предстает перед нами именно как системное образование.

В сфере правового познания системный подход реализуется в исследовании большинства объектов, которым присущи системно – структурные характеристики и закономерности. Таковы сложившиеся в теории права системные образования – система правового регулирования, система права, структура правовой нормы или правового института и т.д. Применение методологических средств системного подхода, в нашем случае, состоит в том, чтобы дать адекватную картину взаимосвязи всех составляющих, правовую систему компонентов, проанализировать ее, рассмотреть сложный феномен правовой системы. Задача при этом состоит в том, чтобы не только открыть основные принципы организации исследуемых структур, но и выяснить режим и особенности поведения, деятельности и функционирования этой сложной системы элементов.

Если право, как социальный институт, нечто системное, то тогда и в правотворческом и правоприменительном процессах следует учитывать это качество права. Так в правотворческом процессе учет системных свойств права ведет к требованию разрабатывать и принимать нормативно – правовые акты в комплексе, в системе, проследивать всю цепочку их взаимодействия с другими законами, внося соответствующие изменения в эти другие законы при необходимости. В целом, системность права обязательно накладывает свои ограничения на правотворческий процесс. Учет такой системности означает понимание недопустимости произвольных экономических, социальных решений. А если такие решения противоречат системе права, их эффективность будет ничтожна или даже социально вредной.

И последнее, важное здесь, авторское замечание: «...нельзя полагаться на саморегулируемость российской правовой системы, на стихийное создание эффективных государственных правовых институтов, особенно в такой острой области, как борьба с преступностью. Нужны целевые государственные программы реформирования, ясные по своим целям, сро-

кам, этапам реализации, которые создаются и реализуются лишь на основе целостной концепции правовой реформы. И без системного подхода (а более широко – без системного мышления) при этом не обойтись»¹.

Караева О.И., Попова Т.В.

Методические указания по выполнению лабораторно-практического занятия по дисциплине «Бухгалтерский учёт»

ГОБУ СПО ВО «Борисоглебский техникум информатики и вычислительной техники»

В данной работе представлена последовательность выполнения заданий лабораторно-практического занятия по дисциплине «Бухгалтерский учёт» по специальности 230401 «Информационные системы по отраслям».

Тема: Учет материально-производственных запасов в среде «1С: Предприятие: Комплексная конфигурация».

Ход выполнения работы:

Создать новую информационную базу для ведения учета на конкретном предприятии, для этого:

- открыть локальный диск C:/Program Files/1CV77, скопировать папку АТС на диск C:, переименовать её в АТС1 (АТС2);

- запустить «1С:Предприятие Монопольно»;

- щелкнуть кнопку <добавить>;

- выбрать путь к файлам конфигурации (C:\АТС2 или C:\АТС1) и задать

- имя базы;

- загрузить созданную конфигурацию.

Заполнить сведения об организации с помощью помощника начала работы.

Установить рабочую дату и заполнить справочники:

- «Структура компании/Подразделения» - цех №1, цех №2, административное подразделение;

- «Структура компании/Склады» - склад №1, склад №2;

- «Контрагенты»: - «Поставщики» - ООО «Стройарсенал», ТД «Стройград»; - «Покупатели» - ТД «Олимп»; - «Учредители» - ОАО «Химмаш»;

- «Сотрудники» - добавить 3-их сотрудников;

¹ Капустин А.А. Система и тенденции развития уголовно-процессуального права в России//Противоречия и борьба с преступностью в современной России: материалы межвуз. науч.-практ. конф. 14 апр. 2009 г./редкол.: А.А.Вихров (отв. ред.) [и др.]. – СПб.: СПбГИЭУ, 2010. – С.100

- «Номенклатура» - осуществить ввод материалов: вид – *сырьё*, наименование материала, единицу измерения, НДС – *без НДС*. Затем нажать кнопку «Записать», «Справочники/Цены». В поле «Редактируемые цены» указать тип цен – *закупочные*, валюта – *руб.* и ввести цену за единицу.

Оформить операцию поступления денежных средств от учредителей в уставный капитал в сумме 2 500 000 руб.

Для этого открыть Журнал операций (Операции/Журнал операций), выбрать первую пиктограмму «Ввод нового элемента» и ввести проводки.

Операция	Дебет	Кредит	Сумма, руб
1. Вклад от учредителей в уставный капитал	75.1	80	2 500 000
2. Поступление средств на расчетный счет	51	75.1	2 500 000

Оформить поступление на склад №1 следующих материалов от ООО «Стройарсенал» по счёту-фактуре №123 от рабочей даты:

Наименование материала	Ед.измер	Цена за единицу	Количество
Доски	куб.м	2 500	120
Плита ДВП 1x1,5	шт.	200	10
Плита ГВЛ 1,5x2,5	шт.	270	8
Пластик 0,1x2,5	шт.	60	25

Для этого выполнить следующие действия:

Выбрать в меню «Торговля и бухгалтерия/Документы по поставщикам/ Поступление ТМЦ (купля-продажа)». Заполнить все поля документа. При заполнении табличной части документа необходимо нажать кнопку «Цены», выбрать *закупочный тип цен*, валюту *изменить на рубли* и *убрать галочку «НДС включён в сумму»*. В самой табличной части НДС ставить – 20 %. Осуществить ввод материалов, используя кнопку «Подбор». Документ провести, сформировать печатную форму документов «Приходный ордер (ф.№М-4)», «Счёт-фактура». По аналогии оформить поступление следующих материалов от ТД «Стройград» по счёту-фактуре №124:

Наименование материала	Ед.измер.	Цена за единицу	Количество
Брус	куб.м	2 300	70
Плита ДСП 1x1,3	шт.	180	12
Плита ГВЛ 1x2	шт.	220	10
Пластик 0,25x3	шт.	110	30

6. Оформить списание материалов по требованию-накладной №11 от рабочей даты со склада №1 на изготовление мебели:

Наименование материала	Ед. измер.	Количество
Доски	куб.м	20
Плита ДВП 1x1,5	шт.	4
Пластик 0,1x2,5	шт.	15

Для этого выполнить следующие действия:

Открыть «Торговля и бухгалтерия/Документы по учёту ТМЦ/Списание ТМЦ». В документе указать счёт 20, вид номенклатуры – продукция, затраты на производство – материальные расходы, подразделение – цех №1. Документ провести и распечатать. По аналогии оформить списание материалов по требованию-накладной №12 со склада №2 на ремонт офиса:

Наименование материала	Ед.измер.	Количество
Брус	куб.м	2
Плита ДСП 1x1,3	шт.	5
Пластик 0,25x3	шт.	10
Плита ГВЛ 1x2	шт.	5

В документе указать счёт 26, общехозяйственные затраты – материальные расходы, подразделение – административное подразделение. Документ провести и распечатать.

7.Сформировать оборотно-сальдовую ведомость по счету 10/1 («Отчёты/Стандартные бухгалтерские отчёты/Оборотно-сальдовая ведомость по счёту»). Данные должны быть отражены как в стоимостном, так и в натуральном выражении. Сформировать ведомость по остаткам ТМЦ на складах («Отчёты/Ведомость по остаткам ТМЦ»).

В ходе выполнения заданий по данной работе студенты овладевают практическими навыками автоматизации бухгалтерского учёта, в конкретном случае в среде «1С: Предприятие: Комплексная конфигурация».

Кардакова Т.С. Гаврилов К.Е., Дармов И.В. Лазыкин А.Г.

Выделение и изучение углеводородокисляющих микроорганизмов с целью оценки перспективности разработки на их основе биопрепарата для очистки окружающей среды от нефтезагрязнений

ВятГУ (г. Киров)

В настоящее время ухудшение экологической обстановки привело к возникновению ряда фундаментальных проблем. Прежде всего, это связано с попаданием в окружающую среду в значительных масштабах множества химических веществ, не в последнюю очередь это относится к нефти.

Одним из наиболее перспективных способов ликвидации загрязнений нефтепродуктами является биоремедиация с помощью углеводородокисляющих микроорганизмов (УВОМ). Основными преимуществами микробиологического способа перед другими (сорбционным, химическим, физико-механическим и т.д.) являются: возможность обработки зон, где выемка грунтов затруднена или невозможна; возможность обработки участков "хронических" и "старых" загрязнений; более полная степень очистки от поллютантов; относительно низкая стоимость очистных мероприятий.

Перечисленные преимущества микробиологического способа очистки окружающей среды предопределили необходимость выделения и оценки биологических свойств микроорганизмов выделенных из мест загрязненных нефтью и нефтепродуктами.

Для экспериментов были отобраны пробы почвы Кировской области в местах «хронического» загрязнения нефтепродуктами. С использованием минимальной минеральной среды были получены накопительные культуры УВОМ. В результате проведенных исследований было выделено 13 изолятов.

Идентификацию выделенных микроорганизмов проводили с использованием мультисистемы фирмы «PLIVA-Lachema», а также определителя Берджи. По результатам работы нами были идентифицированы бактерии следующих родов: *Pseudomonas*, *Alcaligenes*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Burkholderia*, *Morganella*, *Rhodococcus*.

На следующем этапе работы с помощью гравиметрического метода было установлено, что выделенные изоляты обладают различной способностью деградировать нефть. Наибольший уровень утилизации сырой нефти был отмечен у штаммов *Pseudomonas putida* и *Rhodococcus luteus*: 37,7 и 45,6 % соответственно.

Оценка гидрофобности УВОМ показала, что максимальной гидрофобностью обладают *Pseudomonas fluorescens*, *Pseudomonas putida*, *Rhodococcus luteus* а минимальной – *Enterobacter intermedius*.

Результаты исследований по оценке уровня продукции поверхностно-активных веществ показали, что наибольший индекс эмульгирования ха-

рактен для культур: *Burkholderia cepacia*, *Pseudomonas putida* и *Pseudomonas fluorescens*; наименьший - для *Klebsiella oxytoca*.

Фитотоксичность определяли по проценту всхожести семян и длине проростков пшеницы *Triticum durum*, растущих на нефтезагрязненных субстратах. Интродукция изолятов в почву способствовала снижению токсичности загрязненной нефтью почвы по отношению к высшим растениям.

Для выявления антагонистических свойств был использован метод «агаровых блоков». На основании проведённых исследований был сделан вывод о невозможности совместного использования *Klebsiella oxytoca* и *Enterobacter intermedius* в ассоциации. Остальные выделенные изоляты не проявили антагонистических свойств по отношению друг к другу.

Таким образом, в ходе выполненной работы были идентифицированы бактерии нескольких родов, оценены их культурально-морфологические и биохимические свойства, а также определена их фитотоксичность. Некоторые из выделенных изолятов показали себя перспективными для использования в качестве биодеструкторов нефти и нефтепродуктов в объектах окружающей среды.

Карнаухова Л.П.

Формирование информационной компетентности учащихся

ОГБОУ СПО ИТМ (г.Иркутск)

Какие требования предъявляет современное общество к выпускникам? Педагоги разных стран мира имеют сходную точку зрения на этот вопрос: бывшему «школяру» кроме успешного усвоения базового курса программы техникума необходимо научиться быть самостоятельным, уметь приобретать знания, грамотно работать с информацией. Только в этом случае наши учащиеся могут рассчитывать на успех.

Использование ИКТ-технологий позволяет сочетать традиционное образование с инновационным. Ориентируясь на глобальные цели системы образования и учитывая специфику преподаваемых мною предметов специальных дисциплин по профессии «Наладчик аппаратного и программного обеспечения», определяю цель: подготовить выпускников, владеющих современными технологиями и в силу этого способных адаптироваться к быстро меняющемуся миру.

Исходя из этой цели, ставлю перед собой задачи:

- помочь учащимся освоить такие приёмы, которые позволят расширить полученные знания самостоятельно, т. е. научить оперативно осуществлять поиск информации, производить её структурирование, находить оптимальный алгоритм обработки;
- способствовать развитию творческого потенциала учащихся;

- создать условия для формирования у учащихся адекватной самооценки;
- способствовать формированию коммуникабельности, умения работать в команде.

В состав учебно-информационных умений и навыков входят способы самостоятельного приобретения знаний, новой и дополнительной информации, способы смысловой переработки, запоминания и хранения информации.

Организация самостоятельной работы на уроке требует от преподавателя не меньшей подготовки, а даже большей, когда учебный материал он излагает сам. Если при этом он ставит задачу формирования у учащихся навыков самостоятельной работы, то ему, как правило, нужно продумать и определить:

Цель, время и характер самостоятельной работы, а также те формируемые навыки самостоятельного учебного труда. Способ повторения того минимума фактических знаний и умений, без которых невозможно успешное выполнение данной самостоятельной работы.

Вид работы с упражнениями: выполнение заданий или репродуктивного, или продуктивного характера, или заданий на повторение, а также сопутствующие им умения самостоятельной работы.

Методику устранения у учащихся возможных затруднений в ходе выполнения заданий, а также способ быстрой проверки полученных результатов и методику разбора допущенных ошибок.

Знания, которые усвоил учащийся сам, значительно прочнее тех, которые он получил после объяснения преподавателя. Задача самостоятельного и сознательного овладения знаниями одновременно несет и воспитательную функцию – привитие навыка самостоятельности в работе вообще, возможности в дальнейшем самостоятельно ликвидировать пробелы в знаниях, расширять знания, творчески применять их в решении каких-то практических задач.

Преподаватель в своей педагогической деятельности вынужден решать разнообразные проблемы. Но именно он сталкивается с максимальным разбросом знаний, умений и навыков учащихся по своим предметам в рамках одной группы.

Самостоятельную работу учащихся можно рассматривать и как средство обучения, и как форму учебно-научного познания, позволяющую сформировать у учащегося индивидуальный стиль самостоятельной исследовательской деятельности. Учащиеся приучаются к систематическому труду, к умению работать самостоятельно, добывать новые знания, использовать результаты своей работы, творчески подходить к выполнению заданий, формируя индивидуальный стиль самостоятельной работы, воспитывая самодисциплину.

Карпов В.И., Соснов В.С.

**Энергоэффективные отопительно-вентиляционные панели
для помещений с герметичными оконными заполнениями**

ФГАОУ ВПО Сибирский Федеральный университет (г.Красноярск)

Для обеспечения комфортных условий в жилом помещении необходимо таким образом выбрать вид отопительно-вентиляционной системы, чтобы она, во-первых, не нарушала архитектурный ансамбль помещения и, во-вторых, обеспечивая заданные параметры температуры внутреннего воздуха и воздухообмена, соответствовала современным требованиям энергоэффективности.

Учитывая повышенную герметичность современных конструкций оконных заполнений, на сегодняшний день разработан ряд конструкций приточных устройств естественной вентиляции, обеспечивающих требуемые воздухообмены в помещениях (вентиляционные клапаны “КИВ-125”, “Regel- Air” и др.). Однако следует отметить, что подобные конструкции все же способствуют проникновению достаточно больших масс холодного воздуха, вызывая формирование сквозняков в зоне пребывания людей [1].

Для решения изложенной выше проблемы предложена конструкция отопительно-вентиляционной (О-В) панели, представленной на рис.1.

Система “воздухонагреватель – вентиляционное устройство” может быть представлена двумя вариантами: *A* – совмещенный вариант; *B* – раздельный с типовым нагревательным прибором, установленным в подоконной нише. В представленной работе рассматривается вариант *A*.

(О-В) панель представляет собой часть стенового ограждения (блок), выполненного из пористого материала. В качестве последнего может быть использован керамзитовый гравий, щебень и др. В теле панели на определенной глубине размещается змеевик из металлических труб с горячим теплоносителем либо ряд ТЭНов. Внутренняя и наружная поверхности панели закрыты перфорированными щитами, обеспечивающими сквозной проток воздуха.

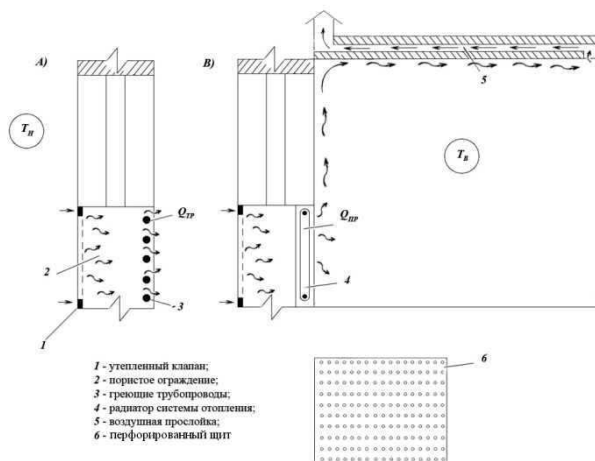


Рис.1 Конструкции отопительно-вентиляционных панелей

Холодный наружный воздух, фильтруясь через поры материала, встречает на своем пути тепловой поток, идущий от нагревателей и изнутри помещения. При этом происходит ассимиляция теплоты при одновременном нагреве воздуха. Совмещение такого ограждения с нагревательными элементами дает ощутимый эффект, так как приточный воздух может быть нагрет до необходимой температуры в соответствии с санитарными нормами при минимальных теплотерях наружу в пределах панели. Регулирование расхода приточного (фильтрующегося) воздуха, а также его температуры может осуществляться индивидуально для каждого помещения с помощью клапанов, установленных вблизи наружной поверхности панели.

Для конструирования отопительно-вентиляционной панели и оптимизации ее размеров необходимо решить задачу теплообмена в рассматриваемой системе. Математическая модель рассматриваемой системы включает в себя уравнение теплопроводности в двухмерной постановке с внутренними сосредоточенными источниками тепла и конвективными членами при соответствующих граничных условиях. Основным допущением здесь предполагалось равенство температуры фильтрующегося воздуха и твердого скелета материала в каждой расчетной точке (О-В) панели [2]. Решение получено в аналитической форме. Располагая общим решением задачи, можно оценить величину температуры фильтрующегося воздуха, поступающего в помещение, величину теплового потока от нагреваемой панелью и оценить энергоэффективность рассматриваемого решения.

Расчеты по разработанной методике показали, что, например, при толщине панели $\delta П = 0,3$ м; расходе воздуха $j = 8$ кг/(м²/ч); теплопровод-

ности материала засыпки $\lambda = 0,15$ Вт/(м·°С); радиусе трубки $R = 0,01$ м; глубине заложения труб $h = 0,015$ м; шаге между трубами $S = 0,15$ м; температуре труб $T_{tr} = 80$ °С; температуре внутреннего воздуха $T_v = 20$ °С и температуре наружного воздуха $T_n = -40$ °С температура внутренней поверхности (О-В) панели имеет значение $T_n = 35$ °С.

Учитывая тот факт, что расход фильтрующегося через панель воздуха, зависит от сопротивления пористой засыпки, а также от располагаемого аэродинамического давления и схемы организации воздухообмена в помещении, теплофизический расчет панели следует вести с учетом воздушного режима здания. Поэтому на первой стадии исследований выскажем лишь предложения по возможной схеме движения воздуха в рассматриваемой системе. На рис.1 представлена схема организации воздухообмена. Считая, что расчетное помещение аэродинамически изолировано от других комнат, можно организовать движение воздуха по следующему маршруту: “отопительно-вентиляционная панель, помещение, каналы плит перекрытия, сборный коллектор, вытяжная шахта”.

Литература

1. Кузема Г.П. Энергосбережение и микроклимат. Энергоэффективность систем жизнеобеспечения города: Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции. Красноярск: МВДЦ «Сибирь», 2012.

2. Богословский В.Н. Строительная теплофизика: Учебник для ВУЗов.-М.: Высшая школа, 1982.- 415 с.

Карташевская И.Ф.

Экономико-математическая модель оценки эффективности управления в туризме

ТНУ им. В.И. Вернадского (АР Крым, г. Симферополь)

В статье рассматриваются экономико-математические модели, позволяющие находить пропускную способность рекреационной системы, вместимость рекреационных предприятий, а также получить оценки дефицитности ресурсов, на основе анализа которых могут быть выявлены узкие места системы.

Ключевые слова: туризм, эффективность, экономико-математическое моделирование.

Эффективность управления туристским комплексом (ТК) может быть определена через эффективность деятельности (работы) всех систем туристского комплекса. ТК является частью социально-эколого-экономической системы (СЭЭС). Различные уровни СЭЭС задают структурную иерархию системы и ее уровней управления. Система управления ТК является частью государственной системы управления (СУ) и системы, образуемой в результате частно-государственного партнерства, или других

региональных, профессиональных объединений, ассоциаций на макро, мезо и микроуровнях.

Научно-методические аспекты оценки эффективности управления (СУТК) отражают прежде всего учет социально-экономической эффективности: использование рекреационных ресурсов, учет привлекательности (управление аттрактивностью), управление рисками, сопутствующий эффект, социальный эффект и др., а также выбор моделей, участвующих в оценках эффективности СУТК. Блок управления туристским комплексом является частью общей иерархической санаторно-рекреационно-туристской системы. Научно-методические аспекты оценки эффективности управления представлены на рисунке 1.

Эффективность СУТК определяется через эффективность управления ее составляющими подсистемами. Для рекреационной системы, связанной с выделенным ТК, оценка СУ базируется на сравнении эффективности различных вариантов их использования: промышленного, сельскохозяйственного, заповедного, рекреационного и др.



Рис. 1 Структура эффективности управления РТК

Определение результатов эксплуатации рекреационных систем (использования ресурсов), обоснование рациональной величины совокупных экстракт на воспроизводство и охрану зависит от стратегических целей ТК, сценариев устойчивого развития [206, 207, 208].

В рамках экспертного подхода экономическая оценка рекреационного ресурса в границах дестинации ТК может определяться в результате опроса респондентов о максимальной сумме денег, которую они согласны оплатить за пользование этим ресурсом (или просто потратить в данной дестинации). В первом приближении по результатам опроса (экспертных оценок) на основании обработки полученных данных составляется уравнение регрессии

$$y = a_0 + \sum_{i=1}^m a_i x_i,$$

где : y - это возможная плата за ресурс (семьей, рекреантом, туристом); $x_i, i = \overline{1, m}$ - выбранные переменные (факторы, параметры) от которых зависит желание платить; m - их количество. Количество m , компонент x_i , их качественный выбор может определяться экспертным способом или с помощью одного из методов снижения размерности признакового пространства, например, метода главных компонент. Набор такого типа моделей составляет базу моделей и используется в интеллектуализированной системе обработки данных. В одной из моделей в качестве x_1 - берется время знакомства с данной рекреационной дисциплиной (зоной); x_2 - доход семьи (или рекреанта); x_3 - длительность отдыха в рекреационной зоне и др. Такие модели могут применяться как при плановом, государственном управлении деятельностью ТК, так и для неорганизованного, стихийного туризма. Могут использоваться для обоснования установления цен на рекреационно-туристические услуги, служить эффективным механизмом экономического регулирования уровня интенсивности эксплуатации рекреационных ресурсов с учетом их качества, экологической безопасности, а также проводить кластеризацию потока рекреантов.

Критерий эффективности учитывает интересы рекреантов и выражается суммой таких эффектов.

Другая процедура оценки: вначале экспертами оценивались различные рекреационные объекты, затем множество этих объектов разбивалось на классы, и выделялись совокупности значений факторов, определяющих классы. Эта схема оценки рекреационного эффекта является в некотором смысле обратной первой и позволяет путем анализа целостной ситуации выделить закономерности связи факторов с рекреационным эффектом, используя методы распознавания образов. Если признаки, характеризую-

шие рекреационные объекты, булевы, то правило распознавания может быть представлено в виде логической функции в минимальной дизъюнктивной нормальной форме:

$$f_l = \bigvee_{i=1}^{m_l} y_i, \quad (2)$$

где y_i – некоторая конъюнкция признаков $x_1^{\sigma_1}, x_2^{\sigma_2}, \dots, x_n^{\sigma_n}$, $x^\sigma = x$ при $\sigma=1$ и $x^\sigma = \bar{x}$ при $\sigma=0$. Здесь $f_l(X) = 1$ только тогда, когда высказывание «рекреационный объект», описываемый вектором признаков $X = (x_1, \dots, x_n)$, принадлежит классу l и является истинным.

Функции (2) должны быть получены для каждого из классов рекреационных объектов. Если перейти к лингвистической интерпретации и любую конъюнкцию считать словом, состоящим из букв $x_1^{\sigma_1}, x_2^{\sigma_2}, \dots, x_n^{\sigma_n}$, то каждое такое слово указывает, какими качествами должен обладать (или не обладать) рекреационный объект, принадлежащий данному классу. Описанный подход может использоваться для анализа и оценки рекреационных объектов АР Крыма. Для этого необходимо задать один из вариантов исходного описания рекреационных объектов содержащего K признаков. Таких вариантов может быть несколько и содержать различные признаки и разное их количество.

Управление рекреационной системой должно осуществляться на основе современных компьютерных систем управления рекреационной деятельностью СППР ТК, в составе которой могут быть использованы имитационные и оптимизационные модели функционирования рекреационной системы.

Таким образом, эффективность управления ТК достигается также через совершенствование организационных структур в сфере рекреации, выделение рекреации и санаторно-туристского комплекса с единым управляющим и координирующим центром (на уровне министерства), что позволит централизованно решать вопросы развития рекреационной системы, более эффективно эксплуатировать рекреационные ресурсы. Рациональную эксплуатацию рекреационных ресурсов могут обеспечить центры массового климатолечения и оздоровительного отдыха, создаваемые на основе объединения ресурсов ведомственных систем и рационализации рекреационного процесса. Эти центры могут до некоторой степени обеспечить организацию отдыха неорганизованных рекреантов.

Литература

1. Необходимость и плодотворность широкого применения экономико-математических методов и компьютерных технологий при решении проблем оптимизации рекреационной деятельности подтверждается инно-

вационным хар Донской В.И. Дискретные модели принятия решений при неполной информации / В.И. Донской, А.И. Башта. – Симферополь: Та-врия, 1992. – 166 с.

2. Щербина О.А. Оптимизация рекреационной деятельности / М.Я.Лемешев, О.А.Щербина. – М.: Экономика, 1985. – 160 с.

3. Козлова М.Г. Моделирование принятия социально-экономических решений в условиях неопределенности // М.Г.Козлова, В.А.Лукьяненко, Ю.Е.Иванова. – Культура народов Причерноморья. Научный журнал. – №218, 2011. – С.228-235.

Кинжалеева В.С.

Повышение качества образования с использованием электронно-образовательных ресурсов в начальной школе в условиях внедрения ФГОС

*МБОУ СОШ имени Баязита Бикбая
(Республика Башкортостан Куяргазинский район)*

Наш современный мир – это «паутина» информации. Не запутаться в этой информации человеку должен и может помочь компьютер. Уметь пользоваться им необходимо каждому человеку. Начальная школа – это основа, от которой зависит дальнейшее обучение ребёнка.

Жизнь в современном мире требует от образованных людей умение правильно разбираться в сложившихся ситуациях и рационально использовать время и знания.

В условиях ФГОС начального образования урок – это не только планирование и анализ обучения, но и применение других форм организации учебного процесса.

Перед нами учителями начальных классов стоит задача по использованию электронно-образовательных ресурсов для повышения качества образования, которая обеспечивает:

а) учителям:

- повышение мотивации обучения;

- глубина изучения материала;

- возможность одновременно использовать аудио-, видео-, мультимедиа- материалы;

- рациональное использование времени.

б) ученику:

- рост успеваемости;

- продуктивная самостоятельная деятельность;

- развитие способностей.

Используя электронно-образовательные ресурсы на уроках, мы должны помнить и следовать законам:

Правильно выбранные ресурсы, преследующие конкретную цель для каждого урока в отдельности.

Должна быть «золотая середина» по использованию ресурсов.

Здоровьесберегающие технологии. В «Санитарно-эпидемиологических требованиях к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» рекомендуется на просмотр статических и динамических изображений на учебных досках и экранах в 1-4 классах 15 минут.

Самые эффективные электронно-образовательные ресурсы – мультимедиа ресурсы. В них учебные объекты представлены множеством различных способов: тексты, графики, фото, видео, звуки и анимации. Поэтому используются все виды восприятия. Эти ресурсы не заменяют учителя и учебники, но создают принципиально новые возможности для учеников.

Уроки с использованием компьютерных технологий позволяют сделать их более интересными, продуманными, мобильными. Ученики 1-4 классов имеют наглядно-образное мышление, поэтому важно строить обучение, применяя как можно больше качественного иллюстративного материала.

Таким образом, уроки с использованием ЭОР – это один из важных результатов инновационной работы в начальной школе. Учителю нужно правильно научиться использовать интернет-ресурсы. И ещё один из ключевых моментов: Педагог должен научить учеников использовать современные интернет-технологии. Доступность огромного количества материалов в интернете позволяет расширить творческий потенциал посетителя, повысить его производительность труда и при этом выйти за рамки традиционного изучения материала. Приобретается в этом случае важное жизненное умение – умение учиться самостоятельно. Сайты ЭОР, которые нужно использовать учителям начальных классов:

<http://www.openclass.ru>

<http://www.openclass.ru/node/234008>

<http://school-collection.edu.ru/catalog>

<http://ufa.fcior.edu.ru>

<http://eor.it.ru/eor>

<http://eorhelp.ru/synopsis>

Кириллова О.С.

**Инновационные педагогические технологии в условиях
культурологического подхода в обучении искусству книжной графики
на факультетах искусств**

ВГСПУ (г. Волжский Волгоградской обл.)

Одним из кратчайших путей к воспитанию человека культуры, а, следовательно, художника-педагога есть путь освоения познавательной, художественно-творческой деятельности. Через художественное творчество как созидательную деятельность «вращивается» субъектность будущего педагога, т.к. художественное творчество – это процесс художественного познания, самовыражения, самореализации, самораскрытия в художественных формах и образах.

Исследование вопроса становления педагога многими учеными осуществляется через призму культуры (Е.М.Бабосов, М.М.Бахтин, В.С.Библер, Н.С.Злобин, Л.Н.Коган, А.Н.Леонтьев, В.М.Межуев, Л.В.Сохонь, Э.В.Соколов, И.А.Ильяева, В.Б.Чурбанов и др.). Учитывая, что культура, с одной стороны, всегда результат творчества со всеми характеристиками творческого акта, что она всегда рассчитана на адресата, а с другой стороны, ее усвоение есть процесс личностный, можно утверждать, что образование в культурологическом аспекте есть личностно ориентированное образование.

С позиций культурологического подхода, «признания культуры – общечеловеческой, национальной, личностной – решающим фактором развития образования и необходимости его осуществления в контексте культуры» [10, с.6], активизация художественно-творческой деятельности заключается в «культуросберегающей» функции, в возрождении и сохранении связи поколений и культурных традиций российского общества, в так называемой преемственности поколений.

Человек в современной социокультурной ситуации находится как бы на рубеже культур, взаимодействие с которыми требует от него диалогичности, понимания, уважения культурной идентичности других людей. В то же время его собственная культурная идентичность оказывается неустойчивой, нарушенной в результате исчезновения связи с культурными традициями. С точки зрения проблем культуры студенчество как социовозрастная группа характеризуется также наличием в ней специфической или особой разновидности культуры, адаптированной к этой группе, – субкультуры, и это явление объективное. Но опасность возникает тогда, когда личность, а точнее ее становление, «захлопывается» на уровне субкультуры, и, таким образом, она уже не вписывается в общечеловеческую культуру, которая является квинтэссенцией национальных культур.

В условиях наступления субкультурных явлений в сознании студента складывается иная, особая картина мира. В этой ситуации очень важно не упустить момент педагогически организованного погружения личности в культурное наследие. Личность не может быть лишена родства и памяти, поэтому данный период становится особенно благоприятным для процесса активизации художественно-творческой деятельности будущих педагогов на занятиях по иллюстрированию литературы для детей на основе приобщения к национальным изобразительным традициям и их освоения. В современных условиях, когда черты традиционного быта все дальше уходят в прошлое, работа над образами сказочной иллюстрации является одной из немногих возможностей познакомить студентов с национальной художественной культурой, привить к ней уважение и любовь.

В процессе формирования системы активного обучения мы внимательно изучали предпочтения студентов в выборе тематики и мотивов для занятий книжной графикой. Анализ показал, что в современных условиях воспитания будущего педагога как свободной, гуманной, духовной личности, ориентированной на ценности мировой и национальной культуры, творческую самореализацию в мире культурных ценностей, нравственную саморегуляцию и адаптацию в изменяющейся социокультурной среде, рост национального самосознания и возрастания интереса к национальному изобразительному наследию, происходит определенная трансформация его художественно-образных приемов в практике обучения студентов вузов культуры. Интерпретация художественной литературы средствами изобразительного фольклора, национальных видов графики и живописи в творческой деятельности студентов происходит в основном при разработке народных и национальных тем, сосредоточенных в детской и юношеской литературе. Выбор тематики, основанной на поэтике национального сказочного фольклора, выбор стилистики изобразительного решения литературных образов определил содержание обучения.

Анализ педагогических и искусствоведческих работ позволил установить эстетическую значимость книжной иллюстрации в развитии художественного восприятия и творческой изобразительной деятельности детей, роль учителя изобразительного искусства в этом процессе; показать, что основными принципами художественного иллюстрирования детской книги являются принцип доступности результатов художественно-познавательной деятельности студентов, стилистического языка оформления и иллюстраций для детского восприятия и осмысления, принцип полноценной художественной информации в раскрытии сюжета, действия, в пластической характеристике сказочных образов. Указанные принципы основаны на эстетической, воспитательной и познавательной функциях детской книжной иллюстрации и были соблюдены при разработке педаго-

гической технологии активного обучения студентов на занятиях по книжной графике для детей.

Методика проведения обучения строится на организации художественно-творческой деятельности, направленной на овладение студентами искусством книжной графики. Обязательным условием при этом является соблюдение адекватности художественных образов не только литературному тексту, но и особенностям детской психики (восприятия, запоминания, понимания).

Анализ стилистического своеобразия типологической группы детского фольклора и народного изобразительного творчества, проводившийся в форме диалога преподавателя со студентами, наглядный показ элементов фантастичности, сказочности, условности в декоре памятников народной культуры позволили сформировать у студентов представления об общности их выразительных средств и образно-художественных структур. Как показало исследование, студенты, изучая и на практике, творчески осваивая методы перевода представлений о реальной действительности в сказочный мир самобытной народной фантазии, значительно активизировали свою художественно-творческую деятельность на занятиях книжной графикой.

Изучение и использование пластического языка изобразительного фольклора и национальных видов графики и живописи помогает студентам в работе над композицией в иллюстрации передать условность сказочных образов, их причудливость и вместе с тем типичность. Главное, чтобы уровень освоения этих традиций народного творчества, их интерпретация соответствовали условности, существующей в изобразительном искусстве как одна из двух форм художественного осмысления действительности, ибо все сотворенное в соответствии с законами высокого искусства может быть доступно и ребенку. Данный подход позволяет студентам факультета искусств вузов культуры в построении иллюстративного ряда и архитектоники книги на занятиях по книжной графике, соблюдая принципы художественного иллюстрирования детской книги, решить следующие педагогические задачи:

- выявить жанрово-стилистическое соответствие между текстом и иллюстрацией как изобразительной формой содержания текста;
- выявить изобразительные средства передачи поэтической образности литературного произведения, т.е. воплощения в пластическую форму словесных тропов;
- установить жанрово-стилистическое соответствие между литературным произведением и художественным оформлением книги.

Разрабатывая инновационную педагогическую технологию активного обучения студентов искусству книжной графики для детей в целях становления образования культурологического типа необходимо учитывать, что

программа обучения искусству книжной графики для детей должна быть направлена на формирование необходимых знаний о стилистических традициях детской литературы, основанных на фольклорных жанрах, народного изобразительного искусства.

Организация учебного процесса предполагает изучение искусства книжной графики и более глубоко – специфики оформления и иллюстрации книги для детей. Содержание занятий составляют лекции, практические занятия. Обучение строится на организации художественно-творческой деятельности, направленной на овладение студентами искусством книжной графики и, в частности, методами сравнительного анализа закономерностей перевода действительности в сказку в детской литературе и методами использования в декоре и форме памятников традиционного искусства изобразительной фантазии. Программой предусматривается освоение приемов создания образов народной фантазии, разнообразных композиционных приемов национальных видов графики и живописи, превращающих пространство изображения во время рассказа.

Изучение закономерностей преобразования впечатлений от реальной действительности в образы народной фантазии, превращения изобразительного пространства во временное пространство рассказа в национальных видах графики и живописи позволяет студентам использовать творческий метод интерпретации текста на уровне анализа, синтеза и ассоциаций и исключить поверхностный эклектический уровень интерпретации, основанный на механическом заимствовании отдельных элементов изображения, кроме того, способствует овладению умениями самостоятельно переносить сформированные навыки на решение творческих задач по созданию изобразительного ряда в органическом единстве с литературной системой книги.

Обучение должно быть направлено на диалогическое взаимодействие, сотворчество художника-педагога и студентов, решение художественных задач в ситуации творческого поиска. Создание эмоционально-ценностной установки на художественно-творческую деятельность, направленность студентов на профессионально-педагогическую деятельность позволит повысить уровень активности обучения студентов.

В результате соблюдения данных педагогических условий у студентов появляются такие качества активной творческой личности, как пылкость, желание как можно больше узнать: изучить искусствоведческую литературу, связанную с искусством книжной графики, творчеством художников-графиков и иллюстрируемым произведением, фольклористику, народное творчество, национальные виды графики и живописи и др. Выявленная нами динамика развития художественно-творческой деятельности студентов на занятиях по книжной графике для детей, высокий уро-

вень ее активности, несомненно, являются показателями развития субъектных свойств личности.

Следовательно, в работе по оформлению и иллюстрированию детской литературы студенты, наряду с обращением к реальным впечатлениям жизни, должны изучать и творчески использовать национальные изобразительные традиции (традиционное крестьянское искусство, лубок, книжную миниатюру, иконопись, фреску и т.д.). Подобный подход в обучении искусству книжной графики представляет собой образование культурологического типа, открывающее широкие возможности ценностно-смыслового развития, становления субъектности учащихся и гуманно-педагогической поддержки личности в сложных условиях современной социокультурной ситуации.

Инновационные педагогические технологии активного обучения студентов – содержание, методы и методические приемы активизации художественно-творческой деятельности студентов образовательных учреждений культуры искусству книжной графики для детей является лишь одним из подходов к разработке существующей проблемы в условиях профессионально-педагогической направленности и наличия культурологического аспекта в обучении. Очевидно, более детального изучения требуют вопросы влияния современной среды на художественно-творческую деятельность в условиях вуза культуры, поиска путей ее развития в условиях смены доминант в образовании и воспитании личности, дальнейшего расширения социокультурных процессов в обществе и школе.

Киселева Т.В.

Проведение виртуальных лабораторных работ по физике в вузе

*Филиал ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ)
(Челябинская обл.г. Кыштым)*

Важным этапом эффективного образовательного процесса является физический эксперимент, стимулирующий активную познавательную деятельность и творческий подход к получению знаний. При традиционных формах образовательного процесса такая возможность реализуется в ходе выполнения необходимого комплекса лабораторных работ или практических занятий.

Однако часто в силу отсутствия достаточного оборудования ограничивается возможность доступа обучающихся к наиболее интересному и уникальному оборудованию, техническим объектам, научным и технологическим экспериментам, которые подчас представляют наибольший интерес и стимулируют получение знаний. Вот здесь и необходимы виртуальные лабораторные работы.

У виртуальных лабораторных работ есть множество преимуществ перед реальными. Во-первых, виртуальные лабораторные работы намного превосходят по техническим и экономическим возможностям реальную физическую лабораторную установку. В них имеется широкий спектр возможностей, что в реальной лаборатории требует больших финансовых расходов из-за дороговизны необходимого оборудования. Но они не являются полной заменой реальной физической лаборатории, а только дополняют её, так как студенты должны получить практические навыки работы в лаборатории.

Во-вторых, большим плюсом является то, что виртуальную лабораторию можно использовать в дистанционном обучении студентов и учебных заведениях, где нет возможности поработать в реальной лаборатории. Единственное, что необходимо для работы виртуальной лабораторной, это наличие персонального компьютера, который в наше время является общедоступным и имеется в каждом учебном заведении.

В-третьих, они абсолютно безопасны.

Примером компьютерных экспериментов является «Виртуальный лабораторный комплекс по общей физике» разработанный кафедрой физики УГТУ–УПИ и включающий работы по всем основным разделам общей физики. Работы обладают демонстрационной наглядностью и могут применяться для демонстрации протекания изучаемых физических процессов, однако работы созданы именно как лабораторные, т.е. подразумевают активную деятельность студентов в ходе их выполнения и обработку результатов "измерений", аналогичную натурному эксперименту. В перечень предлагаемых для проведения виртуальных лабораторных работ входят, например, такие: «Изучение законов внешнего фотоэффекта»; «Исследование альфа-распада радиоактивного изотопа плутония»; «Измерение коэффициента поглощения гамма-излучения»; «Определение постоянной Планка спектрометрическим методом»; «Измерение удельного заряда электрона методом магнетрона».

Они позволяют наглядно показать протекание процессов в адекватной модели тогда, когда невозможен реальный эксперимент: например, при изучении движения электронов в ускорителе.

Все работы имеют сопроводительные методические указания. Кроме этого, в каждую лабораторную работу входит тестирующий комплекс, что позволяет преподавателю обеспечить компьютеризированный допуск к лабораторной работе, а студентам – подготовиться к ней и проверить свои знания.

По окончании эксперимента студенты оформляют отчет, в котором прилагаются необходимые графики и вычисления и защищают работу. Набор вопросов, предъявляемых на защите, должен согласовываться с тестовыми заданиями входного контроля. В этом заключается взаимосвязь

разных форм контроля между собой, которая приводит к надежному усвоению учебного материала.

Таким образом, используя технологию виртуальных приборов, можно превратить стандартный персональный компьютер в многофункциональный измерительно-вычислительный комплекс.

Кисель Н.В., Кисель В. П.
Решающая роль биологических механизмов
в творческой деятельности видов

МОУ СОШ №75 г. Черноголовка, ИФТТ РАН

Язык народа есть его дух, и дух народа есть его язык, и трудно представить себе что-либо более тождественное. Вильгельм Гумбольдт (1767-1835)

Мы мыслим только посредством слов. Языки являются аналитическими методами. Аббат Кондильяк

Вышеприведенное высказывание В. Гумбольдта положило начало предположениям о возможной связи биологической эволюции с развитием языков. Однако до недавнего времени общепринятым было считать, что принципиальным различием между человеком и животным является наличие членораздельной речи у человека. Многочисленные данные последних лет постепенно начинают убеждать нас в обратном [1]: исследователи обнаруживают все новые признаки коммуникативности, характерные для человеческой речи (по классификации американского лингвиста Ч. Хоккета) [2], правила синтаксиса, наличие диалектов у приматов и птиц при пространственной локализации популяции, использование символов, категорий и даже способность скрывать свои мысли и намерения в звуковых сигналах животных. В начале 2013 года появилось сообщение о работе доктора Marta Mansery и аспиранта David Jansen из Цюрихского университета по изучению криков полосатых мангустов [3]. Оказалось, что односложные крики, используемые этими животными при общении, образованы сочетанием согласных (глухих) и гласных (звонких) звуков, что подтверждает действие еще одного пункта в классификации человеческой речи (по Хоккету [2]) для животных. Эта находка дает основание надеяться, что со временем в криках и звуках животных могут быть обнаружены новые пункты классификации, что окончательно превратит гипотезу в теорию об универсальности действия биологических законов в языках. В поддержку выдвинутой гипотезы свидетельствует и тот факт, что еще на рубеже второго и третьего десятилетий XX века А. Л. Чижевский обнаружил подъем активности социальных (революций, восстаний) и чисто биологических (размножение растений и животных, распространение эпидемий) явлений при изменениях активности Солнца. Английский историк А. Той-

нби и советский этнолог-историк Л. Н. Гумилев показали, что немонотонный характер фаз развития человеческих этносов и цивилизаций, исторических событий напоминает фазы развития в биологии [1,4]. В работе [1] подчеркивается наличие фаз рождения и полного исчезновения, скачкообразного подъема и спада активности в развитии биологических объектов, науки, корреляция эволюции языков и генетики популяций, историй музыки, живописи, ваения, зодчества, ремесел и т.д. Приматологи установили, что генетические и поведенческие различия ("культуры" или "традиции") у разных групп обезьян одного вида строго коррелированы. Отмечается успешное сотрудничество биологически близких культур в развитии живописи и скульптуры (сравнение геномов южноафриканских племен Банту и Йоруба с геномом европейцев показало их близость [5]). Африканские маски вдохновляли П. Пикассо, Ф. Модильяни, А. Джакометти. Появились феноменальный джаз, оглушительный успех у цыганского романа, танго, фламенко, чардаша (его темы использовали В. Монти, И. Брамс, И. Штраус, П. Чайковский), румбы, босса-новы, брейк-данса и т.д., новые языки и сленги. Песни В. С. Высоцкого популярны в славянских странах и Финляндии. Однако примеров устойчивого биологического и культурного сотрудничества между генетически сильно различающимися популяциями (аборигены Севера, Америки, Дальнего Востока, Океании, Австралии, Португалии - европейцы, негры) очень мало - Pidgin English резко уступает совершенству Black English. Контингент увлекающихся японо-китайскими видами спорта и духовными практиками не велик и не постоянен, более многочисленны примеры несовместимости языков и ассимиляции аборигенов Америки с русскими и англосаксами столетия назад, народа пираха и португальцев в Бразилии [6] и т.д., что несомненно свидетельствует об определяющем влиянии биологии на эти примеры. Это же явление демонстрирует и Л.Н. Гумилев на многочисленных примерах исторического развития и взаимодействия разных этносов (положительная или отрицательная комплиментарность этносов) [4], а предложенное им и его коллегами существование евразийского суперэтноса на территории СССР подтверждается большой близостью геномов евразийцев (исследование НИЦ "Курчатовский институт", 2009 г). Исследователи особо подчеркивают определяющее влияние географической среды и окружающего ландшафта ("месторазвития") на формирование этносов [4] и языков [6]. Почти полтора века назад В.О. Ключевский в лекциях по русской истории отмечал важную роль окружающей среды в формировании национального менталитета, определившего уникальность русского слова "авось", что подтверждает и В. Познер: «Я не замечаю, но мне говорили, что когда я говорю на одном или другом <родном > языке, я совершенно меняюсь и становлюсь другим человеком». Биологи Хайфы подтвердили, что с каждым языком связана отдельная область мозга. В истории медицины зафик-

сировано немало случаев, когда в результате старения, пребывания в состояниях комы или клинической смерти, операций на мозге у человека изменялся акцент речи. Все это разительно напоминает выкрики и разные голоса с чужим тембром и акцентом у так называемых одержимых бесами больных людей. Определяющее влияние биологических механизмов в человеческой деятельности [1] объясняет и кажущееся противоречие между гипотезой лингвистической относительности Э. Сепира - Б. Л. Уорфа (структура языка определяет мышление и способ познания реальности) и теорией универсальной грамматики Н. Хомского (лингвистические различия не имеют принципиального значения, глубинное единство всех языков определяется врожденными знаниями человека)[6], поскольку фундаментальные биологические функции коры головного мозга (мышление) одни и те же у всех популяций (глубинное единство биологических функций). Этот вывод подтверждает и исследование носителей языков с разным порядком слов в речи (приобретенные качества), показавшее, что в отличие от речи их невербальные действия имеют один и тот же порядок, благодаря единой природы глубинных структур мозга у людей [7]. Именно биологические механизмы обеспечивают структурное разнообразие и единство функционирования близлежащих структур и нейромедиаторов в мозге человека, и их действия по механизму импринтинга формируют индивидуальный творческий язык, например, художников-пейзажистов и композиторов (барбизонцев и импрессионистов, М. Равеля и К. Дебюсси во Франции, пейзажистов-передвижников, П.И. Чайковского и С.В. Рахманинова в России) и т.д., способствующий глубокому ощущению своего бытия и его связи со всем человечеством. Биологическая природа человека наглядно проявляется и в политике [8-9], экономике [9], разнообразии языков в тропиках, которое коррелирует с биологическим разнообразием видов, тогда как в Европе доминированию нескольких языков соответствует более слабое биоразнообразие [10]. Языковая тренировка укрепляет здоровье и активность детей, тормозит развитие болезни Альцгеймера в пожилом возрасте. Закономерно, что в поисках механизмов творчества делались попытки выделить общее в структуре музыки и языков [11], музыки и биологии [12], лингвистических структурах и химии [13], эволюции и литературы [14], криках животных и человеческой речи и т. д.

Выводы. Обоснована гипотеза об универсальной биологической природе человеческого языка и творчества.

Литература

1. N.V.Kissel, N.S. Kisel, V.P. Kisel. Biological roots of evolution in languages, culture and history. J. Int. Sci. Publication: Language, Individual, and Society. 2009, v.3, part 1, pp 241-249; <http://www.science-journals.eu>

2. С. А. Бурлак. Происхождение языка: факты, исследования, гипотезы. М.: Астрель: CORPUS, 2011. 464 с. <http://polit.ru/article/2008/11/07/lang>

3. <http://www.sciencenewsline.com/summary/2013011023400056.html>
 4. www.sciencedaily.com/releases/2013/01/130110075356.htm (10 January 2013)
 5. Л.Н. Гумилев. Ритмы Евразии: эпохи и цивилизации. М.: Экспресс, 1993.
 5. Л.Н. Гумилев. Струна истории. Лекции по этнологии. М. Айрис-пресс, 2008.
 6. New Scientist, 2010, v. 205, No 2819, p. 16.
 7. М. Бургас, М. Кронгауз. Жизнь и судьба гипотезы лингвистической относительности. Наука и жизнь, 2011, No 8, с. 66-72.
 8. L. Boroditsky. How language shapes thought. Scientific American, 2011, v. 304, No 2, p. 42-45.
 9. S. Goldin-Meadow, W.C. So, A. Ozyurek, C. Mylander. The natural order of events: how speakers of different languages represent events. Proc Natl Acad Sci USA. 2008, v. 105, No 27, p 9163-9168; doi:10.1073/pnas.0710060105
 10. А. В. Олескин. Нейрохимия и симбиотическая микрофлора человека: биополитические аспекты. Вестник РАН, 2009, т. 79., с. 431-438.
 11. L. Buchen. Biology and ideology: The anatomy of politics. Nature, 2012, v. 490, pp 466-468; doi: 10.1038/490466a
 12. D. J. Benjamin, D. Cesarini, M.J.H.M. van der Loos et al. The genetic architecture of economic and political preferences. Proc Natl Acad Sci USA, 2012, v. 109, No 21, pp 8026-8031; www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1120666109
 13. S.C. Lockery. A social hub for worms. Nature, 2009, v. 458, No 7242, pp 1124-1125.
 14. L. J. Gorenflo, S. Romaine, R.A. Mittermeier, K. Walker-Painemilla. Co-occurrence of linguistic and biological diversity in biodiversity hotspots and high biodiversity wilderness areas. Proc Natl Acad Sci USA, 2012, v. 109, No 21, pp 8032-8037; doi: 10.1073/pnas.1117511109
 - 15 J.P. Swain. Musical languages. Norton, 1997, p.384.
 16. P.A. Гахокидзе. Вариации на тему белка. Химия и жизнь, 1994, No 5, с. 42-43.
 17. L. Pierre. La parole des choses, Paris, Hermann, 1993.
 18. J. Carroll. Evolution and literary theory. 1994; Science, 2011. v.332, No 6030, p. 654-656
-

Исторические аспекты правового регулирования занятости в России в первые годы Советской власти

Российская таможенная академия (Московская обл., г. Люберцы)

Одним из первых нормативных правовых актов в сфере занятости в первые годы Советской власти было Положение о страховании на случай безработицы¹. Его действие распространялось на всю территорию Российской Республики и на всех лиц без различия пола и возраста, занятых по найму во всех отраслях труда, независимо от характера работы, а также от того, у кого они работали по найму: в государственных, частных, общественных учреждениях или у частных лиц. Однако действие его не распространялось на тех лиц, регулярный заработок которых превышал трехкратный средний заработок рабочих данной местности, устанавливаемый местными или областными советами профессиональных союзов. В ст. 3 Положения содержалось определение понятия «безработный». Так, под безработным понималось всякое трудоспособное лицо, главным источником существования которого являлась работа по найму, не имеющее возможности найти работу за установленную соответствующими профессиональными союзами норму вознаграждения, а при их отсутствии – биржей труда, и зарегистрированное в местных биржах труда или профессиональных союзах, а при их отсутствии – в больничных кассах. Лица, лишившиеся заработка вследствие локаута, также считались безработными.

Безработными не считались: лица, лишившиеся работы без утраты заработка; лица, лишившиеся заработка вследствие забастовки, пока она продолжается; лица, по определению местной кассы безработных или уполномоченных его органов, без уважительных причин оставившие прежнюю работу или приступающие к новой работе, либо не нуждающиеся в данное время в пособии.

Согласно ст. 15 Положения безработный пользовался правом на пособие, начиная с четвертого дня безработицы. При этом наличие и продолжительность безработицы устанавливалась местной кассой безработных через биржи труда и профессиональные союзы. Размер пособия составлял среднюю подневную заработную плату для данной местности, но не выше, чем был действительный заработок безработного. Кроме того, Центральной комиссии страхования безработицы предоставлялось право, в зависимости от обстоятельств, понижать нормы пособий.

¹ Положение о страховании на случай безработицы: утв. ЦИК, СНК РСФСР 11.12.1917 [Электрон. ресурс]. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?red=doc;bas=ESU;n=4278;fld=134;dst=4294967295>.

31.01.1918 был принят декрет «О биржах труда»¹. В соответствии со ст. 1 декрета в целях точного учета и планомерного распределения рабочих рук во всех отраслях народного хозяйства, упорядочения спроса и предложения труда, контроля безработных, получающих пособия согласно закону страхования от безработицы, были учреждены местные и областные биржи труда.

В компетенцию местных бирж труда входило: регистрация всех нуждающихся в заработке лиц и безработных данной местности; регистрация всех случаев спроса на труд; оказание посреднических услуг по найму; ведение текущей статистики предложения и спроса на труд; сбор сведений о положении местного рынка труда; устройство столовых и общежитий; издание бюллетеней о состоянии рынка труда; открытие при помещении биржи труда библиотеки, читальни и т.п. и принятие иных мер, способствующих осуществлению указанных целей.

Местные биржи труда учреждались местными объединениями профессиональных союзов при городских и земских самоуправлениях в поселениях с числом жителей не менее 20 тыс. человек. Однако и в поселениях с числом жителей менее 20 тыс. по указанию профессиональных союзов или, за отсутствием таковых, по указанию фабрично-заводских и иных рабочих комитетов Советом Бирж Труда могли быть учреждены местные биржи труда.

Управление местной биржей труда возлагалось на комитет биржи труда, в который входили представители профессиональных союзов, 2 представителя местного Совета Рабочих Депутатов и 2 представителя городского и земского самоуправления, т.е. он состоял в основном из представителей рабочих. Для объединения и согласования деятельности местных бирж труда Советом Бирж Труда учреждались областные биржи труда при областных профессиональных объединениях (ст. 7). Таким образом, биржи становились органами профессиональных союзов рабочих.

С целью согласования деятельности местных и областных бирж труда предусматривался ежегодный созыв Всероссийского Съезда представителей местных и областных бирж труда, который образовывал руководящий орган – Совет Бирж Труда. В его полномочия входило: издание для местных и областных бирж труда правил, инструкций, разъяснений; установление единообразных форм делопроизводства, отчетности и статистических обследований.

С введением в действие указанного декрета наем рабочих и служащих производится только через биржу труда, а все посреднические частные конторы, бюро по найму и др. подлежали закрытию.

¹ Декрет СНК РСФСР от 31.01.1918 «О биржах труда» [Электрон. ресурс]. URL: <http://www.zaki.ru/pagesnew.php?id=2077&page=>

Поскольку в этот период спрос на рабочую силу превышал предложение, то постепенно принимаются меры, направленные на установление всеобщей трудовой повинности.

Так, согласно п. 1 постановления СНК РСФСР от 03.09.1918¹ безработный, зарегистрированный на бирже труда, не имел права отказываться от предлагаемой ему не его специальности работы, если ее условия не отклонялись от норм, установленных тарифом соответствующего профессионального союза.

Бирже труда предоставлялось право при недостатке чернорабочих с согласия объединения местных профессиональных союзов посылать вместо них, по тарифу последних, безработных других категорий, ближе всего подходящих к характеру тех работ, на которые требуются чернорабочие (п. 2). Кроме того, безработный не имел права отказаться от временной работы, а если она продолжалась не более 2 недель, то безработный не терял своей очереди на бирже труда (п. 3).

Безработные также не имели права отказываться от передвижения в другую местность, если условия предлагаемой не по специальности работы не отклонялись от норм, установленных тарифом соответствующего профсоюза, при этом, в первую очередь, подлежали передвижению одинокие, во вторую – семейные (п. 5).

В то же время, работы по уборке хлеба и доставке продовольствия считались для всех безработных без различия профессий и категорий обязательными с сохранением условий, указанных в п. 2 и 5. Лица, виновные в нарушении п. 1, 2, 3 и 5 постановления, лишались на три месяца пособия (деньгами и натурой), получаемого по «Положению о страховании на случай безработицы». Они считались потерявшими свою очередь и регистрировались как впервые предлагающие свой труд. Вторичное нарушение влекло за собой лишение безработных права быть вновь зарегистрированными на бирже труда. О таких безработных биржа труда сообщала гражданским властям как о лицах, не имеющих определенных занятий.

Декретом СНК РСФСР от 29.10.1918² в качестве органов НКТ РСФСР были учреждены Отделы Распределения Рабочей Силы (далее – ОРРС), которые вместо бирж труда согласно п.1 декрета должны были осуществлять точный учет и планомерное распределение рабочей силы.

¹ Постановление СНК РСФСР от 03.09.1918 «О воспрещении безработным отказываться от работы» [Электрон. ресурс]. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?red=doc;bas=ESU;n=1...>

² Декрет СНК РСФСР от 29.10.1918 «Об отделах распределения рабочей силы» [Электрон. ресурс]. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?red=doc;bas=ESU;n=1...>

Местные ОРПС учреждались в поселениях с числом жителей не менее 10 тыс. человек. Обязанность их открытия возлагалась на местные отделы труда или на соответствующие ОРПС. А в поселениях с числом жителей менее 10 тыс. человек ОРПС учреждались только с санкции соответствующих областных ОРПС или Отдела Рынка Труда НКТ. При этом местные ОРПС по постановлению Коллегии Отдела РРС, утвержденному соответствующим Областным ОРПС или Отделом Рынка Труда НКТ, могли открывать свои отделения, а также корреспондентские и регистрационные пункты.

В компетенцию местных ОРПС входило: учет всех работающих по найму лиц; регистрация всех ищущих работу и безработных данной местности, а также весь спрос на труд; удовлетворение спроса на рабочую силу; распределение мест между ищущими работу и безработными.

Согласно п. 14 декрета наем рабочих и служащих во всех без исключения предприятиях и учреждениях (частных, общественных, государственных) производился только через ОРПС. Декрет «О биржах труда» от 31.01.1918 был отменен.

В декабре 1918 г. был принят первый Кодекс законов о труде, разработанный НКТ РСФСР и ВЦСПС. Он содержал 9 разделов: о трудовой повинности, право на применение труда, порядок предоставления труда, о предварительном испытании, о переводе и увольнении, о вознаграждении за труд, о рабочем времени, об обеспечении производительности труда, об охране труда.

Согласно ст. 1 раздела 1 Кодекса для всех граждан Российской Советской Федеративной Социалистической Республики была установлена трудовая повинность¹.

Трудовой повинности не подлежали: лица, не достигшие 16-летнего возраста; лица старше 50-ти лет; лица, навсегда утратившие трудоспособность вследствие увечья или болезни.

Временно от трудовой повинности освобождались: лица вследствие болезни или увечья, временно утратившие трудоспособность, на срок, необходимый для ее восстановления; беременные женщины на период времени за 8 недель до родов и 8 недель после родов.

Местные Советы депутатов могли принудительно привлечь лиц, обязанных трудовой повинностью и не занятых общественно-полезным трудом, к выполнению общественных работ на условиях, устанавливаемых отделами труда по соглашению с местными Советами профессиональных союзов.

¹Кодекс законов о труде (1918 г.) [Электрон. ресурс].URL: http://www.hist.msu.ru/Labour/Law/kodex_18.htm.

Статьей 10 Кодекса было закреплено, что все трудоспособные граждане имеют право на применение труда по своей специальности и за вознаграждение, установленное для этого рода работы. Но районные пункты обмена ОРРС вправе были по соглашению с соответствующим профессиональным объединением направлять отдельных трудящихся и группы их, при неимении работы по специальности, на работы другой специальности.

В соответствии со ст. 15 Кодекса осуществление права на труд обеспечивалось ОРРС, профессиональными союзами и всеми учреждениями РСФСР.

По общему правилу, привлечение трудящихся к работе совершалось через ОРРС, и, помимо указанных отделов, привлечь их к работе было возможно только в случае приглашения на работу по выбору соответствующего советского учреждения или предприятия.

Лица, не имевшие работы по своей специальности, регистрировались в местном ОРРС в качестве безработных.

При этом безработный не имел права отказаться от предлагаемой ему работы по его специальности, если условия работы не отклонялись от норм, установленных соответствующим тарифным положением, а за неимением тарифа – профессиональным союзом.

Получившие работу на срок не более 2-х недель, считались безработными и не теряли своей очереди в ОРРС. Безработные, получившие работу не по своей специальности, обязаны были принять ее, но могли заявить о желании исполнять ее временно, до получения работы по своей специальности.

Согласно ст. 1 Правил о безработных и о выдаче им пособий (Приложение к ст. 79 Кодекса законов о труде (1918 г.))¹ безработным признавался всякий, обязанный трудовой повинностью гражданин РСФСР, зарегистрированный в местном ОРРС как не имеющий работы по своей специальности и за вознаграждение, установленное в соответствующем тарифе.

К безработным приравнивались лица: получившие работу, продолжающуюся не более двух недель (ст. 25 Кодекса); получившие работу не по своей специальности и исполняющие ее временно, до получения работы по своей специальности (ст. 29, 30 Кодекса);

Правами безработных не пользовались: лица, уклоняющиеся от трудовой повинности и не принимающие предоставляемой им работы; лица, не зарегистрированные в местном ОРРС в качестве безработных (ст. 21 Кодекса); лица, самовольно оставившие работу в течение срока, установленного ст. 53 Кодекса.

¹ Правила о безработных и о выдаче им пособий (Приложение к ст. 79 Кодекса законов о труде (1918 г.)) [Электрон. ресурс]. URL: http://www.hist.msu.ru/Labour/Law/kodex_18.htm.

Безработные и приравненные к ним лица имели право на предоставление постоянной (на срок, превышающий 2 недели) работы по их специальности, в порядке очереди, устанавливаемой для каждой специальности в списках ОРРС.

Пособие безработным, обязанным трудовой повинностью, зарегистрированным в местном ОРРС как не имеющим работы по специальности, выдавалось в полном размере вознаграждения, причитающегося им.

Пособие лицам, работающим не по специальности (п. «б» ст. 2 Правил о безработных и о выдаче им пособий (далее – Правила)), выдавалось в размере разницы между вознаграждением, причитающимся им как трудящимся, занесенным в определенную группу и категорию, и вознаграждением, фактически получаемым ими, если последнее меньше первого.

Безработный, желавший воспользоваться правом на пособие, подавал соответствующее заявление в местную кассу безработных, прилагая к нему требуемые документы. Выдача пособия безработному начиналась не ранее фактического оставления работы и не позднее четвертого дня безработицы.

Правила предусматривали, что фонд страхования безработных образовывался: из взносов, производимых всеми предприятиями, учреждениями и лицами, применяющими чужой труд за вознаграждение; из пеней и штрафов, налагаемых за несвоевременность взносов; из случайных поступлений (ст. 15).

С целью скорейшего обеспечения промышленности, земледелия, транспорта и других отраслей народного хозяйства необходимой рабочей силой, СНК РСФСР 29.01.1920 принял декрет «О порядке всеобщей трудовой повинности»¹, который предусматривал привлечение трудящегося населения к единовременному или периодическому (независимо от постоянной работы по роду занятий) выполнению различных видов трудовой повинности: топливной, сельскохозяйственной, строительной, дорожной, продовольственной, снеговой, гужевой, для борьбы с последствиями общественных бедствий и т.п. При этом в случае необходимости мобилизовался также живой и мертвый инвентарь.

Декретом СНК РСФСР от 05.02.1920² были созданы главный, губернские, уездные, в необходимых случаях – городские комитеты всеобщей трудовой повинности, на которые полностью возлагалась ответственность

¹ Декрет СНК РСФСР от 29.01.1920 «О порядке всеобщей трудовой повинности» [Электрон. ресурс]. URL:

<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?red=doc;bas=ESU;n=1...>

² Декрет СНК от 05.02.1920 «О комитетах по всеобщей трудовой повинности» [Электрон. ресурс]. URL:

<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?red=doc;bas=ESU;n=1...>

за фактическое проведение всех видов трудовой повинности. Главный комитет непосредственно подчинялся Совету Рабочей и Крестьянской Обороны. Его полномочия были направлены на: привлечение трудящегося населения к единовременному или периодическому выполнению различных видов трудовой повинности; использование рабочей силы частей Красной Армии и Флота; привлечение необходимых квалифицированных рабочих из армии; повсеместное и постоянное привлечение к общественно полезному труду лиц, таковым не занимающихся; необходимое перераспределение наличной рабочей силы¹.

Был усилен контроль над привлечением к труду рабочих закрывающихся предприятий. Так, 05.03.1920 Совет Рабочей и Крестьянской Обороны РСФСР своим постановлением² обязал каждое предприятие в случае полного или временного прекращения или сокращения производства извещать об этом местный подотдел учета и распределения рабочей силы отдела труда за две недели или немедленно по получении сведений об остановке предприятия. Не работающие предприятия должны были представить сведения в недельный срок со дня опубликования указанного постановления местным исполнительным комитетом.

При этом в извещениях надо было указать: точное количество освобождающихся рабочих по профессиям, категориям и полу; время, с которого рабочие освобождаются; предполагается ли рабочих рассчитать окончательно или освободить временно (в последнем случае указывался срок, на который рабочие освобождаются); причины закрытия.

Декретом СНК РСФСР «О порядке передвижения лиц, направляемых на работу органами учета и распределения рабочей силы»³ было закреплено, что переброска рабочей силы на работу и обратно из одних местностей в другие может производиться только по нарядам подотделов учета и распределения рабочей силы отделов труда, а контроль за соблюдением этого правила возлагался на отделы управления Советов Депутатов. Переброска рабочей силы, мобилизуемой Комитетами по всеобщей трудовой повинности, производилась по нарядам подотделов учета и распределения рабочей силы.

1 Решения Партии и Правительства по хозяйственным вопросам / 1917 – 1967 гг. / М., 1967. С. 160 – 161.

2 Постановление Совета Рабочей и Крестьянской Обороны РСФСР от 05.03.1920 «О порядке регистрации и использования рабочих закрывающихся предприятий» [Электрон. ресурс]. URL:

<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?red=doc;bas=ESU;n=1...>

³ Декрет СНК РСФСР от 22.06.1920 «О порядке передвижения лиц, направляемых на работу органами учета и распределения рабочей силы» [Электрон. ресурс]. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?red=doc;bas=ESU;n=1...>

Декрет СНК РСФСР от 28.02.1921 «Об обязательном ведении списков рабочих и служащих учреждениями, заведениями и предприятиями»¹ обязал все учреждения, заведения и предприятия вести списки рабочих и служащих по следующей форме: имя, отчество и фамилия; год рождения; какой местности уроженец (губерния, уезд, город, село); адрес (место прописки); местопребывание семьи; специальность (если несколько – перечислить все); занимаемая должность или род исполняемых обязанностей; время поступления на службу в данное учреждение или предприятие; отношение к воинской повинности; полученное образование; время и причины увольнения.

Таким образом, в рассматриваемый период были заложены основы правового регулирования занятости населения, прием рабочих и служащих на работу производился только через биржу труда, а затем через государственные органы – ОРПС, была установлена всеобщая трудовая повинность, первый Кодекс законов о труде (1918 г.) закрепил право на труд и обязанность трудиться.

¹ Декрет СНК РСФСР от 28.02.1921 «Об обязательном ведении списков рабочих и служащих учреждениями, заведениями и предприятиями» [Электрон. ресурс]. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?red=doc;bas=ESU;n=9...>

Научное издание

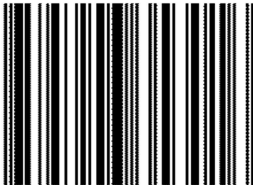
НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ОБЩЕСТВО:
ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

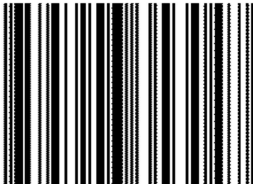
по материалам
Международной научно-практической конференции
31 января 2013

Часть III

ISBN 978-5-906353-01-6



9 785906 353016
ISBN 978-5-906353-04-7



9 785906 353047

Подписано в печать 25.02.2013. Формат 60x84 1/16.

Гарнитура Times. Печ. л.10,3

Тираж 500 экз. Заказ № 723.

Отпечатано в цифровой типографии «Буки Веди»

тел.: (495) 926-63-96, www.bukivedi.com, info@bukivedi.com