ISSN 2412-8988

DOI: 10.17117/cn.2016.09.05

<https://ukonf.com/doc/cn.2016.09.05.pdf>

Вестник научных конференций

2016 · N 9-5(13)

*Bulletin of
Scientific Conferences*

Наука, образование, общество

*По материалам международной
научно-практической конференции
30 сентября 2016 г.*

Часть 5

ISSN 2412-8988

9 772412 898803

<https://ukonf.com/cn>

Вестник научных конференций. 2016. № 9-5(13). Наука, образование, общество: по материалам международной научно-практической конференции 30 сентября 2016 г. Часть 5. 225 с.

ISSN 2412-8988

DOI: 10.17117/cn.2016.09.05

<https://ukonf.com/doc/cn.2016.09.05.pdf>

Издание предназначено для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности. По материалам международной научно-практической конференции «Наука, образование, общество», Россия, г. Тамбов, 30 сентября 2016 г.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования – **РИНЦ** (договор № 255-04/2015).

Редакционная коллегия: д.м.н., проф. Аксенова С.В.; д.п.н., проф. Ахметов М.А.; д.с.-х.н., проф. Баширов В.Д.; д.фил.н., проф. Гасанова У.У.; д.э.н., проф. Гнездова Ю.В.; д.х.н. Гоциридзе Р.С.; д.соц.н., проф. Доника А.Д.; д.п.н., проф. Дыбина О.В.; д.п.н., проф. Егорова Г.И.; д.э.н., проф. Жуков Б.М.; д.фил.н., проф. Зайнуллина Л.М.; д.п.н., проф. Залозная Г.М.; д.б.н., проф. Калинина И.Н.; д.соц.н., проф. Кесаева Р.Э.; д.ф.н., проф. Кильберг-Шахзадова Н.В.; д.фарм.н., проф. Кобелева Т.А.; д.э.н., проф. Кожин В.А.; д.т.н., проф. Коротков В.Г.; д.псих.н., проф. Лобанов А.П.; д.п.н., проф. Марченко М.Н.; д.м.н. Матиевская Н.В.; д.т.н., проф. Мегрелишвили З.Н.; д.э.н., проф. Мейманов Б.К.; д.э.н. Ниценко В.С.; д.м.н., проф. Новиков Ю.О.; д.т.н., проф. Оболенский Н.В.; д.куль., проф. Пирожков Г.П.; д.х.н. Попова А.А.; д.т.н., проф. Прохоров В.Т.; д.и.н. Рябцев А.Л.; д.пол.н., проф. Рябцева Е.Е.; д.в.н., проф. Сазонова В.В.; д.куль., проф. Скрипачева И.А.; д.и.н., проф. Сопов А.В.; д.б.н., проф. Тамбовцева Р.В.; д.э.н., проф. Теренина И.В.; д.э.н., проф. Ферару Г.С.; д.т.н., проф. Хажметов Л.М.; д.т.н., проф. Халиков А.А.; д.фил.н. Храмченко Д.С.; д.п.н. Черкашина Т.Т.; д.т.н., проф. Шекихачев Ю.А.; д.п.н., проф. Шефер О.Р.; д.м.н., проф. Шулаев А.В.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна. Выходит 12 раз в год. Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-62122 от 19.06.2015 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Учредитель и издатель: ООО «Консалтинговая компания Юком». Адрес редакции: Россия, 392000, г. Тамбов, а/я 44. Издание основано в 2015 году. Усл. печ. л. 14,06. URL: <https://ukonf.com/cn> E-mail: conf@ukonf.com

СОДЕРЖАНИЕ

Аничкин А.В. Разработка дистанционной системы сопровождения изучения дисциплин для обучающихся образовательных учреждений	10
Арепьева Д.В. Возможности использования технологии «Чтение и письмо для развития критического мышления» на уроках русского языка в начальной школе	11
Бакулин В.М. Направления применения информационных технологий в образовании	13
Бегунов Р.С., Соколов А.А., Сажина А.А., Башкирова А.А., Гопанюк П.Д. Региоселективность восстановительной циклизации солей N-(2-нитро-4-R-фенил)пиридиния	14
Бегунов Р.С., Соколов А.А., Сажина А.А., Громова Д.А., Гопанюк П.Д. Компьютерное моделирование реакции нитрования 7-R-пиридо[1,2-a]бензимидазолов	15
Беседина Л.М., Бондарева Е.В. Формирование ключевых компетенций педагога и учащихся как основы становления нового качества образования	17
Беценко Л.И. Карвинг как актуальное направление в подготовке специалистов общественного питания	18
Бирюкова А.Д. К вопросу о функционировании идиом в компьютерных играх (на примере онлайн-игры “Tales of Pirates”)	20
Болсуновская О.В. Развитие метапредметного результата «Смысловое чтение» на уроках математики в основной школе	22
Бондарева Е.Е. Концепт «Американская мечта» и образы «мечтателей» в романе Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби»	23
Боровцова Г.И. Формирование патриотических чувств у детей младшего школьного возраста с помощью метода проектов	25
Бурова С.Г. О прикладной направленности преподавания математики в СПО	25
Вертаков Л.А., Силаев В.В. Проблемы внедрения сетей следующего поколения (NGN)	27
Воронцова З.И., Темрюк М.Ш. Антропогенная деградация почв Республики Адыгея	28
Галлямова Г.З. Актуальность развития малого предпринимательства в сельской местности	30
Гильмутдинова А.Х., Яшина Е.А., Муратова Э.С., Кузьмин А.В. Образы из поэм и стихов в рисунках детей через призму творчества народного поэта Габдуллы Тукая	31

Глухова Л.А., Сапожникова Г.В. Методика организации текущего контроля на уроках математики	32
Глушаков А.Ю. Региональное социологическое исследование «Уровень информированности общества о праве» (Часть 2)	34
Голубина О.А. Здоровый образ жизни студентов ВШЭНИГ	38
Голубина О.А. Оценка эффективности программы физической реабилитации при травмах голеностопного сустава у хоккеистов	39
Грязева Е.В. Социальное партнерство как одно из условий практико-ориентированного подхода	40
Гудков В.В., Сокол П.А., Ляпич Е.Н. Определение вертикальных и горизонтальных нагрузок в трансмиссии трехосного полноприводного автомобиля	41
Гудникова С.В., Грецова Н.А., Жильникова Л.И. Здоровьесберегающие технологии в ДОУ по ФГОС	43
Дергачев А.Ю. Кадровый потенциал научных обществ в Сибири (конец XIX – начало XX в.)	44
Джафаров М.М., Сеидова К.Г., Бозкурт Х.Дж., Ганбаров Х.Г. Выбор оптимальной питательной среды для получения биомассы штамма дрожжевого гриба <i>Candida guilliermondii</i> BDU – 217	45
Джафаров М.М., Сеидова К.Г., Бозкурт Х.Дж., Ганбаров Х.Г. Первичные признаки образования наночастиц серебра в культуральной жидкости штамма дрожжевого гриба <i>Candida guilliermondii</i> BDU – 217	46
Долженкова Г.М. Особенности роста и развития сверхремонтных телок при использовании пробиотика «Биодарин»	47
Долженкова Г.М. Переваримость питательных веществ рационов бычков черно-пестрой породы и ее помесей с породами Салерс, Обрак и Голштинская	49
Дубровина О.А. Использование лизинга персонала в управлении трудовыми ресурсами	51
Дусева Н.Ю. Обзор современных информационных технологий обучения в высшей школе	52
Евселева Е.В. Кейсы как средства диагностики учебно-профессиональной деятельности студентов	53
Еременко Ю.И., Шептуха А.В. Об исследовании влияния магнитных аномалий на распространение радиоволн	56
Ефремова А.В. Развитие коммуникативной компетенции на уроках иностранного языка	57
Жамалетдинова Т.А., Варфоломеева Н.С. Роль игр на занятиях английским языком	58
Журавлева Н.А. Влияние психологических факторов на отношение личности к собственности	61

Журавлева Н.А. Психологические факторы ценностной направленности личности на толерантное отношение к взглядам и мнениям других людей.....	66
Зайцева В.П. Реализация интерактивного обучения с использованием образовательной технологии веб-квест	71
Зайцева Е.А., Литвинова Е.В., Зайцева И.В. Методическая работа в образовательном учреждении	72
Затолокина М.В. Методические аспекты обучения иностранному языку детей дошкольного возраста.....	73
Захаров О.В., Балаев А.Ф., Королев А.А. Обобщенная задача коммивояжёра для расчета минимального объема измерительного пространства на координатно-измерительных машинах.....	75
Захаров О.В., Гречников Ф.В., Королев А.А. Анализ основных факторов при контроле сложных поверхностей на координатно-измерительных машинах.....	77
Иванова А.А. Адаптация к школе и ее влияние на физиологическое и психологическое здоровье первоклассников	79
Имаева А.В. Социальные технологии духовно-нравственного воспитания молодежи	80
Калганов А.А., Чайка Е.Ю. Оценка качества и полноценности кормов для выращивания кроликов	82
Каракашев А.В. Оценка подсистемы информационной безопасности информационной системы при использовании стратегии «обмана»	83
Катаева М.В. Проблемы ведения мониторинга городских земель	87
Катаева М.В. Регулирование сделок с земельными участками	88
Катаева М.В., Зангиева В.Э. Роль севооборотов в защите почв от эрозии	90
Катаева М.В., Макоева М.Ю., Михальская А.Е. Экологическое состояние и причины снижения биологической продуктивности почв РСО-А	91
Кенжебеков Б.К., Айбосынов М.К. О рыбозащитных сооружениях на водозаборах Казахстана	93
Кенжебеков Б.К., Цой В.Н. О перспективах проведения рыбохозяйственной мелиорации на оз. Балхаш	94
Киселев А.А. Профессиональные стандарты как основа для разработки новых образовательных стандартов для отечественных вузов	95
Клочкова Н.Н., Обухова А.В., Обухова Ю.В. Методы оптимального управления процессом индукционной выплавки.....	97
Ковтун Н.И., Соболев А.И. Разработка информационной системы обработки сигналов пожарной сигнализации с централизованным наблюдением	98
Козлова А.Н., Цуканов М.А. Применение нечеткой логики при описании производственных звеньев электросталеплавильного цеха	99

Козырева С.А. Урок математики в рамках системно-деятельностного подхода	101
Колганова К.А. Избегание реальности – одна из причин компульсивного переедания	104
Комова Т.Г., Устинова В.С. Если в классе изгой... ..	105
Кондратова И.Г. Возможности использования сетевого анализа при реализации инвестиционных проектов	107
Кононова Е.В., Бакланова А.М., Перепечаева Т.А. Основные инновации в системе начального общего образования, цели реализации ФГОС НОО	109
Корчикова М.В. Положительные моменты введения школьной формы	110
Кочнев А.В., Федина Н.Г., Макарова Е.Е. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у студентов занимающихся гиревым спортом	111
Кривоносов В.А., Козырь О.Ф., Бут Г.С. Адаптивная система контроля и управление динамическим объектом с наблюдателем и регулятором состояния	112
Круговых Н.Д., Маркова С.В. Виды самостоятельных работ на уроках математики	114
Крылатов Е.В. Понятие валютных операций	115
Кубанцева И.А. Библиотеки мордовского края: причины сокращения сети в начале 1920-х гг.	116
Кузин П.И. Способ измерения параметров источников радиоизлучения в ОВЧ СВЧ диапазоне	118
Купряшкин И.В. Проблема классификации глобальных проблем современности	119
Курашинова А.Х. О нравственном аспекте борьбы с коррупцией	121
Легостаев О.Ю. Питание в день соревнований по плаванию	123
Литке Н.В. Использование модульного обучения на уроках химии	124
Литке Н.В., Бредихин А.Н. Кейс-технологии как один из инновационных методов образовательной среды	125
Лойк М.Б. Инновационные технологии в современной начальной школе	126
Лукша С.А. Оптимизация управленческого учета на предприятиях сферы автотранспортных услуг	128
Мазур Ю.А. Малый бизнес: тенденции и проблемы кредитования в период кризиса	129
Мазур Ю.А. Оценка кредитоспособности заемщиков малого бизнеса в период кризиса	131
Максименко В.А., Столбовская Н.Н. Основные теоретические подходы к определению понятия «справедливой стоимости» в банковском деле....	133

Никитина А.А., Мощенко А.В., Шмат Е.В. Молочная сыворотка, как высокоэффективный диетический продукт.....	137
Никитина А.А., Мощенко А.В., Шмат Е.В. Санитарная экспертиза и оценка качества заквасок применяемых в производстве молочных продуктов.....	138
Никифоров Д.В. Разработка мобильного обучающего приложения «Сдам ЕГЭ»	139
Олейник Л.А., Сердюк Т.В. Проблема педагогических рисков в современном обучении обществознанию	140
Осипов С.В., Барахсанова Е.А. Дистанционные курсы повышения квалификации учителей средствами облачных технологи	142
Отекина А.А. Формирование коммуникативных универсальных учебных действий у младших школьников средствами технологии обучения в сотрудничестве	144
Пермяков А.В. Программный имитатор электрофизиологических сигналов	146
Пилипенко Т.В., Мухутдинов Р.Р. Функциональные свойства растительных масел нового поколения	149
Платунова Н.Я., Острцов Н.И. Развитие силовых способностей у студентов	150
Полещенко Д.А., Цыганков Ю.А. Построение шаговой экстремальной САУ шаровой мельницы	151
Прокопьева Е.А., Пахарукова М.Ю., Алексеев А.Ю., Шаршов К.А., Шестопалов А.М. Проблема инвазий описторхоза ассоциированных с вирусными инфекциями в Западной Сибири	153
Разбегаев П.В. Модель формирования познавательного интереса к математике у курсантов вузов МВД России с использованием облачных технологий.....	155
Рябинина Е.И. Решение вопроса оптимизации электролита химического никелирования.....	156
Симонов В.Г. Актуальность современных технологий и роль учителя в образовательном процессе.....	158
Симонова А.Г. Разработка автоматизированной информационной подсистемы организации лечебного питания на примере ОГБУЗ «Городская больница №2»	159
Скрипова Л.В., Остапенко Т.В., Алехина Н.Е. Формирование патриотизма у детей дошкольного возраста через культурно-исторический подход в рамках ФГОС	161
Соловьев А.Ю., Сидельникова А.А. Решение задачи составления оптимального маршрута для сбора молочной продукции у поставщиков ООО «ФЭШик» г. Старый Оскол	162

Соловьев А.Ю., Тоноян С.В. О необходимости учета рейтинга клиента копировального центра «Зачет»	164
Соловьева Д.Д. Милосердие как сущностный принцип человеческого бытия.....	165
Сотникова М.И., Хрипушина О.Н., Ворошилова Л.М., Белова Т.В. Влияние современного телевидения на подростков	167
Степанов А.С. Создание 3d-моделей корпусных деталей в Autodesk Inventor	169
Супруненко В.В., Еременко Ю.И. Применение методов машинного обучения для непрерывной оценки температуры расплава в ДСП.....	171
Таможникова Г.В., Файзрахманова Р.Х. Обоснование блочных сочетаний физических упражнений.....	172
Темрюк М.Ш., Воронцова З.И. Агролизинг как перспективный финансовый инструмент развития отраслей сельского хозяйства.....	173
Теселкина Е.Н. Профилактика межличностных конфликтов младших школьников	175
Тигусова Н.А. Рекомендации к анализу современного урока литературы (ФГОС ООО).....	176
Титов Н.А. Этапы проектирования твердотельных моделей валов, содержащих зубчатые венцы.....	177
Тляшок З.Х., Натаова Н.Ю. Проблемы функционирования отрасли легкой промышленности РФ	179
Токар Н.И., Волков Д.Г. Повышение эффективности производства земляных дорожно-строительных работ бульдозерами с подвижным средним днищем на примере ОАО Брянскавтодор	181
Токар Н.И., Капустин А.А. Моделирование рабочего процесса производства земляных работ бульдозером с подвижным средним днищем.....	183
Токар Н.И., Мамонов А.И. Повышение эффективности строительства дорожных водопропускных труб погрузчиками с поворотной секцией	186
Толоконников В.В., Новиков А.А., Кошкарлова Т.С., Вронская Л.В., Канцер Г.П. Эффективность предпосевной обработки семян сои в условиях орошения	189
Уварова Л.В. Разработка АСУ ТП насосной станции обратного водоснабжения ЗАО «Михайловцемент»	191
Фаисханова К.Ф. Употребление наркотических средств молодежью как социальная проблема. Социальные технологии по профилактике наркомании среди молодежи.....	192
Фахретдинова Э.Н. Упрощенные подходы к оформлению трудовых отношений для субъектов малого предпринимательства	193
Фахретдинова Э.Н., Катермина В.В. Что ждет плательщиков страховых взносов в 2017 году?	194

Фирсунина О.И., Пискунов В.В. Характеристика типичных березовых сообществ Вязовского лесничества Саратовской области	195
Фролова С.В., Никонорова Л.И., Аникьева Э.Н. Применение статистических методов при изучении качественных признаков растений.....	197
Хадикова А.Х. Нравственная культура как фактор этничности (на примере осетин)	199
Халапян С.Ю., Анпилов А.О., Безмельцев А.И., Ананьев В.В. Об организации косвенного измерения влажности и толщины осадка на дисках вакуум-фильтра с целью повышения его производительности.....	202
Халиков И.С. Определение фенола в почве методом ВЭЖХ	203
Хамитова З.Х. Молодая семья: специфика, ее социальный статус и проблемы	204
Чибиков А.С. Адаптация проблемно-модульного обучения к условиям СПО	206
Чубарева Т.С. Использование различных методов и приемов обучения русскому языку детей-мигрантов	207
Чумакова С.В., Мавзовин В.С. Применение в педагогике индивидуального подхода при работе с академической группой	208
Шафоростова Е.Н. Проектирование информационной системы для поддержки принятия решений по разработке ресурсосберегающих программ металлургических предприятий	210
Шеманчук Г.А. Состояние физической подготовленности обучающихся по результатам выполнения нормативов Комплекса ВФСК ГТО.....	212
Шхагапсоева М.Х. Взаимодействие сотрудников МВД РФ на основе гражданско-правовой деятельности в системе повышения квалификации.....	214
Шхагапсоева М.Х. Гражданско-правовая деятельность сотрудников МВД: средовой подход, событийный, компетентностный, ситуационно-контекстный.....	217
Щерба Ю.Е., Кичкильдеев А.Г., Нарзяев В.В. Анализ роста и начала репродуктивного развития 32-летних полусибов кедра сибирского от плюсовых деревьев 55/19 и 56/20	221
Щербатов И.В., Щербатова Т.А. К вопросу о стратегическом планировании в системе государственного управления.....	222
Щербатова Т.А., Щербатов И.В. К вопросу о сущности импортозамещения....	224

Аничкин А.В.
Разработка дистанционной системы
сопровождения изучения дисциплин для
обучающихся образовательных учреждений

*Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова
(Филиал) НИТУ «МИСиС», г. Старый Оскол*

На сегодняшний день процесс автоматизации затрагивает все сферы нашей жизни. Система образования также подвергается различным нововведениям, что положительным образом влияет на эффективность обучения. Информационные технологии позволяют представлять учебный материал в более удобном для восприятия виде, а системы онлайн тестирования ускоряют процесс оценки качества обучения.

Однако, несмотря на бурное развитие информационных технологий, существует ряд проблем, связанных с: трудностью усвоения материала; недостаточным уровнем интереса учащихся к образовательному процессу; сложностью самостоятельной оценки знаний; временными ограничениями как учащихся, так и учителей; трудностью оперативного мониторинга знаний учащихся.

Разработка данной дистанционной системы способствует решению вышеперечисленных проблем.

Разрабатываемая система включает в себя:

- информационный материал с возможностью выбора дисциплины, представленный разными видами информации (текстовая, графическая, видео и аудио);
- механизм поиска интересующего материала;
- интерактивность процесса обучения;
- самостоятельное тестирование по изученному материалу;
- оценка качества усвоения материала путем анализа результатов тестирования;
- автоматизированный мониторинг знаний и представление его результатов преподавателю.

Данная система уникальна тем, что представляет собой синтез существующих информационных продуктов, способствующих автоматизации процесса обучения: онлайн-учебники, электронные словари, системы дистанционного мониторинга, интерактивные образовательные приложения.

Возможность дополнять и редактировать информационную базу системы позволяет адаптировать ее под особенности обучения в конкретном образовательном учреждении. Оперативное обновление информационной базы дает возможность своевременно реагировать на расширение и изменение преподаваемого материала, преподаватель может подстраивать систему под особенности своего способа изложения материала. Благодаря системе многопользовательского доступа участники образовательного процесса имеют свои полномочия на просмотр, изменение, удаление данных в информационной системе, что позволяет обеспечить защиту информации.

Ожидаемые результаты разработки дистанционной системы:

- развитие самоанализа учащихся;

- повышение интереса учащихся к процессу образования;
 - результативность образовательного процесса;
 - упрощение оценки преподавателем результатов изучения дисциплины;
 - повышение комфорта получения знаний в связи с дистанционностью системы.
-

Арепьева Д.В.
Возможности использования технологии «Чтение и письмо для развития критического мышления» на уроках русского языка в начальной школе

*Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород*

На сегодняшний день одной из педагогических технологий, применяемых учителями начальных классов является технология «Чтение и письмо для развития критического мышления» (ЧПКМ). Многими авторами отмечается, что технология ЧПКМ так же, как и другие современные педагогические технологии оказывает существенное позитивное влияние на развитие целого ряда навыков у школьников:

- формирование универсальных учебных действий (информационный поиск, постановка и решение проблем, структурирование знаний),
- развитие коммуникативной сферы и навыков сотрудничества,
- развитие аналитического мышления,
- формирование познавательных логических действий и познавательной мотивации,
- формирование информационной грамотности и культуры работы с текстами [1, 2, 3, 4].

Целью данной статьи является рассмотрение возможностей применения технологии ЧПКМ в начальной школе на примере урока русского языка по теме «Разделительный мягкий знак», реализованного нами во 2-м классе средней общеобразовательной школы №12 г. Балахна.

Представим содержание и организацию урока.

Задачи:

- Обогащение знаний младших школьников о разделительном мягком знаке – понятие, правописание, примеры.
- Развитие умения критически мыслить, умения различать и подбирать слова с мягким знаком.
- Формирование умения слушать и вступать в диалог, приходить к общему решению, сотрудничать с другими; уважительного отношения к иному мнению.

Тип урока: урок усвоения новых знаний.

Планируемые результаты:

- произносить правильно и различать слова с Ь,
- приводить примеры слов с Ь,
- мыслить критически.

Стадия вызова.

Учитель активизирует учащихся, вызывает у них интерес. Были предложены: ребус, методика Лесенка, таблица «Знаем – Хотим узнать – Узнали» (ЗХУ). Последние два приема выполняются в течение всего урока, на каждой стадии. Учащиеся по методике Лесенка ассоциируют свои знания с местом на ступеньке, выделяют ту ступень, на которой находятся по их мнению их знания. В течение каждого этапа учащийся меняет свое место на ступени. После разгадывания ребуса учащиеся предлагают формулировку темы урока. Актуализация знаний происходит при работе с приемом «Таблица ЗХУ», которая заполняется также в течение всего урока.

После создается проблемная ситуация, учащиеся готовятся к восприятию нового материала. Формулируется точная тема урока самими учащимися.

Стадия осмысления

На данной стадии происходит поиск ответов на поставленные вопросы и проблемы. Учащиеся:

- получают новую информацию и осмысливают ее (задают вопросы, перечитывают правило);
- соотносят новую информацию со своими знаниями.

Учитель поддерживает активность и интерес учащихся, используя методы: кластер, игра «Обучай», игра «Угадай по картинке». Знакомит учащихся с теоретическим материалом, организует работу в группах и на карточках.

Параллельно учащиеся продвигаются вверх по ступеньке с каждым новым знанием.

Учитель организует самостоятельную работу школьников с другими источниками информации, предлагая активные приемы чтения и слушания.

Стадия рефлексии.

На данной стадии происходит обобщение изученного материала. Учащиеся соотносят новую информацию с уже имеющимися у них знаниями. Таблица ЗХУ заполняется до конца (столбик «Узнали»).

Учащиеся определяют роль мягкого знака в словах, выводят правило о раздельном мягком знаке и тренируются в написании слов с орфограммой.

Учащиеся обмениваются мнениями. Для организации самооценки младшими школьниками использовался прием «Лесенка», использованный на стадии вызова. Чем больше знаний учащиеся приобрели, тем выше стоит человек на лесенке. По таблице «ЗХУ» и «Лесенке» учитель может судить об усвоении детьми темы урока, о возникших трудностях и вопросах.

...

1. Деменева Н.Н., Иванова Н.В. Личностно ориентированные педагогические технологии в начальной школе, соответствующие требованиям ФГОС: Учебно- методическое пособие. М.: АРКТИ, 2015. 224 с.

2. Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке. М.: Просвещение, 2011. 233 с.

3. Иванова Н.В. Формирование учебной мотивации младших школьников средствами проектной деятельности // Психология обучения. 2012. №10. С. 52-60.

4. Иванова Н.В., Эрментраут Л.А., Эрментраут Н.В. Развивающие возможности технологии «чтение и письмо для развития критического мышления» для младших школьников // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 3. С. 244.

Бакулин В.М.
Направления применения
информационных технологий в образовании

Волгоградская академия МВД России, г. Волгоград

Современные информационные технологии позволяют значительно разнообразить учебный процесс. Использование последних достижений в этой области позволяет не только заинтересовать обучаемых, привлечь их внимание, но и в разумных пределах улучшить восприятие изучаемого материала и повысить его доступность.

Рассмотрим основные направления использования информационных технологий в учебном процессе:

1) Использование мультимедийных комплексов [1]. Это позволяет избавиться от описательной части путем ее замены на демонстрационную и максимально приблизить форму подачи материала к изучаемым темам, а при чтении лекций и проведении семинарских занятий заранее подготовленные презентации позволяют более рационально использовать время, которое обычно тратится на написание текста на доске.

2) Непосредственное использование персональных компьютеров [1]. Данное направление широко используется при изучении информатических дисциплин и овладении навыками работы с вычислительной техникой.

Однако область применения персональных компьютеров этим не ограничена. В последнее время большую популярность приобрело использование тестов контроля усвоения материала в различных областях знаний. Эта форма контроля позволяет быстро, объективно и непредвзято определить уровень усвоения пройденного материала [2].

Помимо тестовых программ все большую популярность приобретают программы обучающей направленности. Главное их преимущество перед обычным изучением учебной литературы это интерактивность, которая позволяет дифференцировать подаваемую информацию в зависимости от потребностей и начального уровня знаний, и возможность объединить описательную и демонстративную форму подачи материала.

3) Использование различных сетевых технологий. Главное назначение компьютерных сетей – это обмен информацией всевозможных электронных вычислительных устройств на расстоянии. В зависимости от масштабов компьютерной сети можно выделить различные области ее применения.

Во-первых, речь может идти об использовании возможностей локальной сети того или иного образовательного учреждения в процессе обучения [3]. В этом случае она может быть использована для организации централизованного доступа к различным информационным и образовательным ресурсам учреждения. К таковым можно отнести справочно-правовые системы, ресурсы электронной библиотеки и т.д.

Вторым направлением использования сетевых технологий в образовательном процессе является использование возможностей глобальной сети Интернет. В первую очередь речь идет об организации и проведении дистанционных форм обучения [3]. Современные информационные технологии в данной области на сегодняшний день предлагают широкий выбор различных инструментов и методов:

организация единого информационного ресурса; проведение дистанционного контроля знаний; организация обратной связи с преподавателем; проведение занятий с использованием видеоконференцсвязи.

...

1. Бакулин В.М., Бедрин В.С. Программно-техническое обеспечение формирования информационных компетенций // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 4.

2. Бакулин В.М., Жмурин Д.В. Компьютерное тестирование как инструмент для проверки знаний обучаемого// Вестник Волгоградской академии МВД России. № 4(11): научно-методический журнал. Волгоград: ВА МВД России, 2009.

3. Бакулин В.М. Использование инструментальных возможностей локальной сети как средства обучения информатическим дисциплинам в вузе// Вестник Волгоградской академии МВД России. Выпуск 1 (28): научно-методический журнал. Волгоград: ВА МВД России, 2014.

**Бегунов Р.С., Соколов А.А.,
Сажина А.А., Башкирова А.А., Гопанюк П.Д.
Региоселективность восстановительной
циклизации солей N-(2-нитро-4-*R*-
фенил)пиридиния**

*Ярославский государственный университет
им. П.Г. Демидова, г. Ярославль*

В статье [1] был предложен эффективный способ получения ряда замещённых пиридо[1,2-*a*]бензимидазолов (ПБИ) в ходе восстановительной циклизации солей N-(2-нитро(гет(арил)пиридиния (**1**) с использованием хлорида олова (II).

В случае отсутствия в пиридиновом кольце **1** заместителей в результате процесса внутримолекулярной циклизации образовывался только один продукт. В противном случае, нуклеофильная атака на один из двух α-углеродных атомов пиридина, реализующаяся в ходе процесса, может приводить к двум возможным структурам ПБИ, что ставит вопрос о региоселективности реакции.

Для изучения данного вопроса были использованы несимметричные субстраты: хлорид N-(2-нитро-4-трифторметил-фенил)-3-метилпиридиния (**1a**) и хлорид N-(2-нитро-4-трифторметил-фенил)-3,4-диметилпиридиния (**1b**) (схема).

где **2,3 a** $\text{R}_1=3\text{-CH}_3$, $\text{R}_2=\text{H}$; **b** $\text{R}_1=\text{R}_2=\text{CH}_3$

Схема

В ходе восстановления **1a** была получена смесь из двух продуктов 4-метил-7-трифторметилпиридо[1,2-*a*]бензимидазола (**2a**) и 2-метил-7-трифторметилпиридо[1,2-*a*]бензимидазола (**3a**). Образование веществ было установлено ЯМР ^1H спектроскопией.

Было проведено изучение влияния температуры на региоселективность процесса внутримолекулярной циклизации. Для этого был взят диапазон температур от 20 °С до 80 °С с шагом измерения в 10 °С (таблица).

Таблица. Выход и соотношение продуктов восстановительной циклизации хлорида N-(2-нитро-4-трифторметилфенил)-3-метилпиридиния [C_{1a}0,05 моль/л, HCl 4%, соотношение (1):SnCl₂*2H₂O=1:3]

№ синтеза	Температура, °С	Выход продуктов, %	Соотношение изомеров 3 к 2
1	20	94	1:6.1
2	30	94	1:5.2
3	40	96	1:4.5
4	50	90	1:4.6
5	60	85	1:3.9
6	70	74	1:5.0
7	80	51	1:5.0

Наибольшая селективность процесса восстановительной циклизации **1a** наблюдалась при температуре 20 °С, с повышением до 60 °С она уменьшалась. При восстановлении субстрата **1b** при 20 °С также образовывалось 2 продукта в соотношении: 2 к 1. При увеличении температуры до 40 °С эта пропорция менялась на 1 к 0.6. Исходя из полученных данных, можно сделать заключение, что восстановительная циклизация несимметричных солей N-(2-нитроарил)пиридиния протекает преимущественно в ходе атаки на α -углеродный атом пиридина, находящийся в *орто*-положении к электронодонорному заместителю R₁.

...

1. Бегунов Р.С., Соколов А.А., Шебунина Т.В. Влияние природы восстанавливающего агента на процесс восстановления хлоридов N(2-нитрофенил)пиридиния // Журн. орг. химии. 2013. № 5(49). С. 789-791.

**Бегунов Р.С., Соколов А.А.,
Сажина А.А., Громова Д.А., Гопанюк П.Д.
Компьютерное моделирование реакции нитрования
7-R-пиридо[1,2-*a*]бензимидазолов**

*Ярославский государственный университет
им. П.Г. Демидова, г. Ярославль*

Ранее авторами [1] был открыт интересный факт аномальной ориентации при нитровании и галогенировании пиридо[1,2-*a*]бензимидазолов (ПБИ), содержащих в седьмом положении ориентант II рода. Была установлено, что процесс приводит к продукту замещения в восьмом положении гетероциклического ядра (схема).

1,2a R= NO₂, R₁=H, **b** R= CF₃, R₁=H, **c** R= CN, R₁=H, **d** R= C(O)OC₂H₅, R₁=H, **e** R= Cl, R₁=H, **f** R= CF₃, R₁=CH₃, **g** R= C(O)NH₂, R₁=H, **h** R= COOH, R₁=H

Схема

Для объяснения высокой региоселективности и ориентации реакции S_EAr в 7-R-ПБИ было осуществлено компьютерное моделирование методом функционала плотности DFT методом B3LYP/6-31G** в программе PC GAMESS / Firefly.

Расчёт зарядов на атомах субстрата **1** показал, что наибольшая электронная плотность сосредоточена на C2 азагетероцикла. Это подтверждалось и данными ЯМР ¹H: в протонном спектре в самом сильном поле выходил сигнал от H², что косвенно свидетельствует и об экранировании атома C2. Однако в ходе нитрования замещения по этому предполагаемому реакционному центру не происходило.

Учитывая возможность протонирования имидного атома азота в соединении **1** в кислой среде, был проведён анализ электронной плотности в катионе субстрата, но и в этом случае использование зарядового контроля не соответствовали наблюдаемой ориентации реакции.

Поэтому в дальнейшем была использована концепция граничной электронной плотности. Были рассчитаны вклады атомов углерода ПБИ в ВЗМО молекулы (таблица).

Таблица. Индексы граничной электронной плотности ВЗМО в катионах ПБИ

	R		
	Cl	NO ₂	CF ₃
C(1)	0.051	0.108	0.107
C(2)	0.001	0.054	0.046
C(3)	0.069	0.040	0.047
C(4)	0.020	0.109	0.103
C(6)	0.037	0.124	0.106
C(7)	0.168	0.009	0.016
C(8)	0.184	0.199	0.227
C(9)	0.002	0.095	0.091

Наибольший индекс имел атом C8, что хорошо согласовалось с экспериментальными данными.

Таким образом, было установлено, что реакция нитрования замещённых ПБИ подчиняется орбитальному контролю и приводит к замещению атома водорода при C8 азагетероциклического ядра с высокой селективностью. Полученные нитропродукты служат субстратами для дальнейшей химической функционализации, например, в реакциях восстановления.

...

1. Begunov R.S., Belova V.O., Fakhrutdinov A. N et al. Reaction of substituted pyrido[1,2-*a*]benzimidazoles with electrophilic agents // Tetrahedron Letters. 2015. V. 56(42). P. 5701-5704.

Беседина Л.М., Бондарева Е.В.
Формирование ключевых компетенций
педагога и учащихся как основы становления
нового качества образования

ОК «Лицей №3», г. Старый Оскол

Традиционно цели школьного образования определялись набором знаний, умений и навыков, которыми должен овладеть выпускник. Сегодня такой подход оказывается недостаточным, сегодня социуму нужны не всезнайки и болтуны, а выпускники готовые к включению в дальнейшую жизнедеятельность, способные практически решать встающие перед ними жизненные и профессиональные проблемы. Сегодня главной задачей является подготовка выпускника такого уровня, чтобы попадая в проблемную ситуацию, он мог найти несколько способов её решения, выбрать рациональный способ, обосновав своё решение.

А это во многом зависит не от полученных ЗУНов, а от неких дополнительных качеств, для обозначения которых и употребляется понятия “компетентности” и “компетентности”, более соответствующие пониманию современных целей образования.

Главная задача современной системы образования – создание условий для качественного обучения. Внедрение компетентностного подхода – это важное условие повышения качества образования. Приобретение жизненно важных компетентностей дает человеку возможность ориентироваться в современном обществе, формирует способность личности быстро реагировать на запросы времени.

Компетентностный подход в образовании связан с личностно-ориентированным и действующим подходами к образованию, поскольку касается личности ученика и может быть реализованным и проверенным только в процессе выполнения конкретным учеником определенного комплекса действий.

Что такое “компетенция” и “компетентность”?

Компетенция – 1) круг вопросов, в которых кто-нибудь хорошо осведомлен; 2) круг чьих-то полномочий, прав.

Компетентный – 1) знающий, осведомленный; авторитетный в определенной отрасли; 2) специалист, владеющий компетентностью

Компетенция – это круг вопросов, явлений, в которых человек обладает авторитетностью, познанием, опытом.

Компетентный специалист, компетентный человек – это очень выгодная перспектива. Во-первых, знание, но не просто информация, а та, что быстро изменяется, разнovidная, которую необходимо уметь найти, отсеять от ненужной, перевести в опыт собственной деятельности.

Во-вторых, умение использовать эти знания в конкретной ситуации; понимание, каким способом можно получить эти знания.

В-третьих, адекватное оценивание – себя, мира, своего места в мире, конкретных знаний, необходимости или ненужности их для своей деятельности, а также метода их получения или использования.

Компетентность является сложным образованием, интегрированным результатом обучения, выделяют виды или направления компетентностей. Их можно разделить на три группы.

1. **Социальные компетентности** связаны с окружением, жизнью общества, социальной деятельностью личности (способность к сотрудничеству, умение решать проблемы в различных жизненных ситуациях, навыки взаимопонимания коммуникационные навыки)

2. **Мотивационные компетентности** связаны с внутренней мотивацией, интересами, индивидуальным выбором личности (способность к обучению, изобретательность, навыки адаптироваться и быть мобильным, умение достигать успехов в жизни, интересы и внутренняя мотивация личности).

3. **Функциональные компетентности** связаны с умением оперировать научными знаниями и фактическим материалом (техническая и научная компетентность, умение оперировать знаниями в жизни и обучении, использовать источники информации для собственного развития)

Формирование у учащихся ключевых компетентностей в учебном процессе **называется компетентностным подходом.**

Комплекс этих жизненных умений является центральным в системе компетентностного подхода, а так же конечным результатом обучения.

Модель охватывает все звенья и виды образования с выходом на непрерывное образование, на способность личности учиться на протяжении всей жизни. Компетентностей достаточно много, но среди них выделяют ключевые. Согласно программе внедрения компетентностно ориентированного подхода в учебно-воспитательный процесс выделяют следующие ключевые компетентности.

1. **Познавательная компетентность:** учебные достижения, интеллектуальные задания, умение учиться и оперировать знаниями.

2. **Личностная компетентность:** развитие индивидуальных способностей и талантов, знание своих сильных и слабых сторон, способность к рефлексии,

3. **Самообразовательная компетентность:** способность к самообразованию, организации собственных приемов самообучения, ответственность за уровень личной самообразовательной деятельности, гибкость применения знаний,

4. **Социальная компетентность:** сотрудничество, работа в команде, коммуникативные навыки, способность принимать собственные решения, стремиться к осознанию собственных потребностей и целей.

Уровень образованности в современных условиях, не определяется объемом знаний, их энциклопедичностью. С позиций компетентностного подхода уровень образованности определяется способностью решать проблемы различной сложности на основе имеющихся знаний. Компетентностный подход не отрицает значения знаний, но он акцентирует внимание на способности использовать полученные знания. При таком подходе цели образования описываются в терминах, отражающих новые возможности обучаемых, рост их личностного потенциала.

Беценко Л.И.

Карвинг как актуальное направление в подготовке специалистов общественного питания

Шушенский сельскохозяйственный колледж, п. Шушенское

Динамично развивающийся мир диктует новые правила во всех областях человеческой жизни. Изменения затрагивают и область общественного питания,

где происходит увеличение роли не только качества приготовления пищи, но и её внешнего вида. Оформление блюд и украшение стола начинают играть практически ведущую роль в общественном питании не только во время проведения торжественных мероприятий, но и при обычном обслуживании. Одним из направлений оформления блюд стал карвинг.

В современной индустрии общественного питания подача блюд и особенно украшение столов уже практически немыслимы без этого искусства. И если карвинг появился для того, чтобы скрыть скудность стола жителей Юго-восточной Азии, то сейчас, он подчеркивает разнообразность блюд, выделяет их из общей массы, подчеркивает индивидуальность блюда и просто делает стол более эстетичным и привлекательным. Такое перетекание функций карвинга вполне обосновано. Дело в том, что сейчас предприятия общественного питания перестали быть только пунктом приема пищи. Рестораны – это уже больше место отдыха, место наслаждения обстановкой, вкусной пищей, общением[1, стр.81]. Соответственно возрастает значимость подачи клиенту не только вкусно и качественно приготовленной пищи, но и пищи, которая могла бы удовлетворить его эстетические потребности. Для того чтобы соответствовать данным запросам, рестораторы нанимают профессиональных поваров, ведь именно они должны не только вкусно приготовить пищу, но и её красиво оформить.

Оформлением блюд, будущие повара начинают заниматься в стенах своего учебного заведения. Там их обучают основам и простым элементам, которыми можно украсить блюдо, но карвинга как такового не преподаётся, и ему необходимо обучаться самостоятельно либо записываться на специализированные курсы. Такие курсы представлены в учебных заведениях виде кружков, малых учебных групп, посещение которых не столь обязательно, сколько желательно. Курсы карвинга предполагают под собой обучение желающих основным навыкам и приемам, с помощью которых повар уже может превратить блюдо в настоящий шедевр.

Рассмотрим основные навыки, которыми должен обладать будущий специалист в области карвинга. Безусловно, для украшения блюд необходим художественный вкус. Ведь для того чтобы сделать красивое украшение, надо понимать многие нюансы, такие как стиль оформления стола, уместность данного украшения. Чрезмерная вычурность и сложность в украшении тоже не всегда приветствуется.

Следующий важный момент при обучении карвингу – это выбор специализированных инструментов. В настоящее время на рынке их представлено большое количество. Но начинающим специалистам для начала необходимо освоить работу с тайским ножом, нуазетным, граверным. Эти инструменты используются в большинстве съедобных композиций.

Помимо инструментов, с которыми надо научиться работать, необходимо также научиться правильно выбирать материалы для работы. Материалами работы карвингистов являются всевозможные овощи и фрукты. Их сочетание на праздничном столе определяет профессионализм мастера. Повар должен понимать, как сочетания различных овощей и фруктов влияют на вкус украшаемого блюда или же, как эти плоды влияют друг на друга. Свежесть и внешний вид овощей и фруктов играет также не последнюю роль в данном искусстве. Неправильно выбранный плод грозит своим видом испортить всю композицию. Поэтому важно

будущим специалистам разбираться не просто в овощах и фруктах, но и в их пригодности для карвинга.

Таким образом, получается, что будущий специалист по художественному оформлению блюд должен обладать такими навыками и умениями, как умение работать со специализированными инструментами, разбираться в качестве овощей и фруктов и уметь правильно подбирать их как для блюда, так и для правильного сочетания друг с другом. Помимо этого надо разбираться в сочетаниях цветов, этикете и многих других нюансах, которые столь важны в таком кропотливом, но очень красивом искусстве.

Карвинг, с момента своего внедрения в общественное питание стал набирать всё большие обороты. За последнее десятилетие он стал охватывать новые смежные с общественным питанием области и возможности его применения значительно расширились. Примером применения карвинга в других областях, стало появление его в подарочной индустрии. Композиции, составленные из свежих овощей и фруктов, становятся незаменимым подарком для родных и друзей. Ещё одним интересным направлением, создаваемым мастерами карвинга, является создание картин из художественно вырезанных овощей и фруктов. Это направление в искусстве, показывающее, что в нынешнее время эффект визуального восприятия блюд давно превышает гастрономический интерес к ним. Блюда, как картины, переходят от общественного питания в предметы эстетического наслаждения [2, с. 124].

Подводя итоги, можно сказать, что направление карвинга в индустрии общественного питания развивается большими темпами. Украшение банкетов, фуршетов, столов и блюд – это показатель престижа ресторана или же кейтеринговой компании. Помимо непосредственного украшения блюд, карвинг развивается в смежных отраслях, показывая актуальность приобретения такого навыка у студентов, обучающихся в профессиональных учебных заведениях. Создание при специализированных ВУЗах и ССУЗах кружков по карвингу значительно повышает профессионализм и востребованность выпускников. Ведь такой специалист может не просто правильно и вкусно приготовить блюдо, но и красиво оформить его, что может дополнительно повлиять на лояльность обслуживаемых клиентов.

...

1. Лутова Т.Л. Журнал «Современные проблемы сервиса и туризма»// Выпуск № 1 / 2009, стр. 80-83.

2. Джанджугазова Е.А. Журнал «Современные проблемы сервиса и туризма»// Выпуск № 4 / том 8 / 2014, стр. 121-124.

Бирюкова А.Д.
К вопросу о функционировании
идиом в компьютерных играх (на примере
онлайн-игры “Tales of Pirates”)

*Балтийский федеральный университет имени
Иммануила Канта, г. Калининград*

На современном этапе развития общества невозможно представить жизнь человека без сети Интернет. Практически каждый человек имеет свободный доступ к ней благодаря современным компьютерам, планшетам и телефонам.

Многие используют Интернет исключительно для работы, часть пользователей – для общения. Если рассматривать категорию школьников и студентов, то станет очевидным, что большую часть свободного времени они уделяют онлайн-играм.

Онлайн-игра (от англ. *online* – на линии, на связи) – компьютерная игра, использующая постоянное соединение с Интернетом [3].

Интернет, игры и социальные сети оказывают на жизнь человека огромное влияние. Они меняют не только наше поведение, общение, но и формируют наш лексикон, в результате чего можно встретить огромное количество новых слов и выражений. Для более точного понимания нам необходимо научиться правильно трактовать их значение. Рассмотрим данную лингвистическую проблему на материале идиом английского языка.

Идиома – это устойчивое словосочетание различных структурно-семантических типов, чье значение является результатом полного или частичного семантического переосмысления [1, с. 3].

Идиома – это устойчивое выражение, в котором два или более слова связаны синтаксически, но со значением, соответствующим одной лексической единице [2, р. 134].

Рассмотрим несколько идиом, встречающихся в популярной онлайн-игре “Tales of Pirates”:

1. Peter: Hey wait! *Are you interested in* swordsmanship? Идиома “to be interested in” переводится на русский язык как «проявлять интерес к чему-либо или кому-либо».

2. Hi, I sell all sorts of weapons! *Take a look!* Выражение “take a look” на русский язык можно передать как «посмотреть, взглянуть на кого-либо или что-либо».

3. I *am in charge of* answering people’s question for this city. Данное словосочетание переводится как «быть ответственным, отвечать за что-либо или кого-либо; быть главным, возглавлять что-либо».

4. Thank you. I *am only looking around*. Для фразового глагола “to look around” в русском языке можно найти следующий аналог: «оглянуться, обернуться».

5. Heard you *have run out of* Eight Treasure Wine. I have one left though. Данное выражение можно передать как «истощить запас чего-либо».

6. *Keeping the peace* is the job of a White Knight. Please remember this in your heart. Это устойчивое выражение имеет аналог в русском языке и переводится как «сохранять мир и порядок».

Проанализировав все примеры, приведенные выше, можно сделать вывод о том, что изучение идиом является важным аспектом в познании иностранного языка, особенно в стремительно развивающейся сфере информационных технологий.

...

1. Баранов А.Н. Идиоматичность и идиомы //Вопросы языкознания. 1996. № 5. 64 с.

2. Matthews P.H. The Concise Oxford dictionary of linguistics. New York: Oxford University Press, 1997. 410 p.

Развитие метапредметного результата «Смысловое чтение» на уроках математики в основной школе

СОШ №10, г. Абакан

Метапредметный результат «Смысловое чтение» включает в себя целый ряд умений и навыков, составляющих данный результат. Опираясь на статью «Смысловое чтение» под редакцией О.С. Таизовой, из сборника «Мониторинг метапредметных результатов в основной школе» под редакцией Имакаева В.Р., можно выделить следующие умения: **смысловое свертывание** (умение конспектировать (включая тезисы); умение выделять отдельные фрагменты текста); **оценка информации** (умение соотнести содержащуюся в тексте (текстах) информацию; умение соотнести информацию текста с имеющимся опытом, своими (чужими) представлениями; умение выделить факты и мнения в тексте, сомнительную, второстепенную (уточняющую, поясняющую, др.) информацию; умение считывать свое эмоциональное состояние при прочтении текста и определить причины такого состояния); **интерпретация и преобразование** (умение аннотировать , умение резюмировать, умение находить в тексте доводы в подтверждение своего мнения, умение сделать выводы из сформулированных посылок, умение сделать заключение в намерении автора (главной мысли текста, проблемы текста, авторского отношения к проблеме), умение «считать» душевное состояние, позицию, мотивы поведения действующих лиц).

Возникает вопрос, как развивать данный метапредметный результат на уроках математики, используя математику как средство, и в то же время, повышать качество преподавания математики, повышать интерес к математике, через применение навыков смыслового чтения. Какие методы и приемы нужно для этого использовать?

Из всего многообразия умений, составляющих смысловое чтение, выберем те, которые наиболее подходят для применения на математике: умение конспектировать, умение выделять отдельные фрагменты текста, умение соотнести содержащуюся в тексте (текстах) информацию, умение соотнести информацию текста с имеющимся опытом.

– Умение конспектировать. При традиционном подходе в обучении часто использовалось конспектирование параграфа учебника. Но в учебниках математик материал представлен и так достаточно сжато, основные мысли выделены цветом или шрифтом, либо рамкой. Исходя из этого, для развития умения конспектировать, необходимо использовать статьи не из учебника. Основным источником информации у детей на сегодняшний день является интернет. Поэтому и тексты для конспектирования можно брать с различных сайтов. Тематика текстов должна быть связана с определенной математической темой.

– Умение выделять отдельные фрагменты текста. Это умение хорошо проверяется на том, как дети могут составить план текста, фрагментировав текст и дав название каждой части.

– Умение соотнести содержащуюся в тексте (текстах) информацию. Часто бывает, что при поиске информации мы обращаемся к нескольким источникам, написанным в разных стилях, с разным оформлением, разным языком (научным,

публицистическим, детским). Надо уметь соотнести информацию об одном и том же, но представленную в разных источниках.

– Умение соотнести информацию текста с имеющимся опытом. Для полного усвоения информации необходимо, чтобы возникла прочная связь между новым и старыми знаниями, представлениями, опытом, тогда будет обеспечена системность знаний.

Какие виды работы с текстом можно использовать на уроках математики, для формирования смыслового чтения? Ниже предложены два вида работ: выполнение заданий по тексту, создание нового текста.

– Выполнение заданий по тексту подразумевает, что дети работают с несколькими источниками информации в текстовой форме, в этих текстах предложена информация на одну тему, но в разной форме и с разными дополнениями. Причем, присутствует информация, ранее не знакомая детям (информация с избытком). Ну и так как речь идет об уроке математики, то в одном из текстов должны быть сформулированы задания практической направленности. Задания по текстам могут иметь следующую направленность: запись непонятных математических символов, запись частей текста, содержащих новую информацию, запись частей текста, содержащих информацию, противоречащую имеющимся знаниям, формулирование и запись тем, в которых есть недостаток информации, для выполнения того или иного задания.

Смысловое чтение является одним из самых важных умений, которыми должен владеть человек. При решении любой текстовой задачи ребенок должен владеть смысловым свертыванием информации (на этапе создания краткой записи), оценки информации (на этапе анализа данных и для создания математической модели, на этапе анализа, полученных в ходе вычислений, результатов). Но развивать это умение можно не только при решении текстовых задач, но и при работе с теорией.

Бондарева Е.Е.
Концепт «Американская мечта» и
образы «мечтателей» в романе
Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби»

*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет*

В связи с интеграцией наук в последнее время культурологический термин «концепт» стал широко применяться как в лингвистике, так и в литературоведении. Среди лингвистических объектов понятие «концепт» занимает особое место, оно постоянно привлекает к себе внимание исследователей, но в тоже время оно не охвачено единым взглядом во всех его свойствах и проявлениях. В.Г. Зусман в своих трудах предлагает следующее определение концепта. «Литературный концепт – такой образ, символ или мотив, который имеет «выход» на геополитические, исторические, этнопсихологические моменты, лежащие вне художественного произведения, открывающий одновременную возможность множества истолкований с

разных точек зрения и выявляющий значимое расхождение между значением и смыслом выражающих его словесно-художественных элементов [2, с.14].

Рассматривая в романе Ф.С. Фицджеральда «Великий Гэтсби» в качестве концепта образ «Американской мечты», прежде всего, необходимо отметить, что «мечта» здесь – это, скорее всего, некий символ, знак, понятие или даже система понятий. Концепт «Американская мечта» в романе имеет определенное значение, которое складывается на стыке различных точек зрения и выводит читателя за пределы текста и определенный смысл, который выражен в картине мира, стоящий за выявленным значением.

Значение концепта «Американская мечта» складывается на стыке точек зрения всех героев романа. В романе «Великий Гэтсби» Ф.С. Фицджеральд впервые, пожалуй, до конца высказал мрачную правду об американском обществе мечтателей, о первых послевоенных годах в Америке, опьяненной богатством и шумным, даже истерическим весельем. Перед нами привычные картины мечтателей – роскошные виллы на Атлантическом побережье Америки, все тот же стиль жизни – карнавальный, когда летними вечерами звучала музыка и все те же люди – веселые и беззаботные. «Мужские и женские силуэты вились, точно мотыльки, в синеве сада, среди приглушенных голосов, шампанского и звезд» [3, с. 32]. Силуэты людей уподобляются мотылькам, ночным насекомым.

Таковыми предстают во всей своей конкретности и художественной жизненности гости Мистера Гэтсби. Эти безликие и безымянные люди, «вовлеченные в бесконечный причудливый танец» – яркие представители общества «мечтателей» «века джаза». «Перед нами емкий образ внешне энергичной, даже кипучей, и совершенно пустой жизни» [1, с. 201]. Для них важно утром успеть попрыгать в воду с вышки и позагорать на раскаленном песке пляжа Гэтсби, а вечером – выпить или джина, или ликера, или какого-нибудь другого «старомодного напитка», вышедшего из употребления так давно, что многие молодые гости не знали их даже по названиям» [3, с. 33]. Необходимо отметить, что, несмотря на «сухой закон», в баре у Гэтсби их можно найти в неограниченном количестве. Взглянув на этих персонажей, прослеживается только динамичность, неровность и надломленность, а в их силуэтах можно обнаружить мимолетность праздника, лихорадочное веселье сегодняшнего дня, свойственная «веку джаза». Эти люди жаждут «сиюминутного наслаждения, ничуть не задумываясь о завтрашнем дне, в каком-то яростном самозабвении попирая любые нравственные нормы» [1, с. 197].

...

1. Анастасьев Н. А. Продолжение диалога: советская литература и художественные искания XX века. М.: Совет. писатель, 1987. 432 с.

2. Зусман В.Г. Диалог и концепт в литературе. Н. Новгород, Деком, 2001. 247 с.

3. Фицджеральд Ф.С. Великий Гэтсби: Роман // Последний магнат: Рассказы: Пер. с англ. М.: Худож. лит., 1990. 335с.

Боровцова Г.И.
Формирование патриотических
чувств у детей младшего школьного
возраста с помощью метода проектов

Школа №51, г. Уфа

Воспитание патриотизма в школе имеет огромное значение, так как речь идет о судьбе настоящего и будущих поколений, так как наши молодые современники должны стать зрелыми духовно и интеллектуально.

Сегодня молодежь получает информацию зачастую искаженную, со своеобразными трактовками исторических событий. Многие авторы публикаций откровенно оправдывают насилие и жестокость. Отсюда – острая необходимость в воспитании патриотизма младших школьников в школе.

Используя в современной педагогике метод проектов, педагог расширяет свои возможности для достижения поставленных целей.

Выполнение проекта начинается с постановки задачи, затем планирования действий по разрешению проблемы, с определения вида продукта и формы презентации. [1]

Каждый проект обязательно требует исследовательской работы учащихся.

В нашей работе мы использовали мультимедийную форму представления проекта. Совместная деятельность детей над проектом создала общее эмоциональное переживание.

В повседневной жизни мы не встречаемся с мерой, с помощью которой можно было бы измерить патриотизм. Любовь к Отечеству становится силой духа только тогда, когда у человека запечатлены в сознании образы, связанные с родным краем, языком, людьми, когда появляется чувство гордости оттого, что все это – твоя Родина.

Возрастные психологические особенности детей младшего школьного возраста способствуют формированию патриотических чувств именно в этом возрасте.

Патриотическое воспитание младших школьников, должно стать той объединяющей силой, которая сможет вырастить поколение настоящих патриотов, любящих свою Родину не на словах, а на деле.

...

1. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. и др. // Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: «Академия», 2007.

Бурова С.Г.
О прикладной направленности
преподавания математики в СПО

*Стерлитамакский межотраслевой колледж,
Стерлитамакский район, с. Наумовка*

Одним из моментов в модернизации современного математического образования является усиление прикладной направленности математики, то есть осуществление связи её содержания и методики обучения с практикой. Таким

образом, главная цель изучения математики состоит в том, чтобы математику можно было применять. Имеются в виду применения в самом широком плане: не только на производстве, но и в других дисциплинах, при чтении специальной и популярной литературы, в быту. Кроме того, основные математические понятия позволяют глубже осмысливать различные факты, видеть их общие черты; навыки разумной точности могут помочь формулировать мысли и т.д.

Именно эта главная цель должна определять выбор изучаемого материала и способа его изложения. Но нельзя обучить приложениям математики, не научив самой математике. Хорошее качество математической подготовки положительно влияет на развитие у учащихся способностей применять математику, на характер этих применений. С другой стороны, усиление прикладной направленности обучения математике имеет положительное влияние на качество обучения самой математике.

Связь математики с ее приложениями осуществляется с помощью *математической модели*, т.е. математического объекта – набора геометрических фигур, уравнений и т.п., – исследование которого должно дать ответ на поставленный неформальный (содержательный) вопрос. Схематически всякое приложение математики сводится к выбору (построению) математической модели, ее исследованию (решению математической задачи) и содержательному истолкованию результата этого исследования.

Важно, чтобы содержательная сторона решаемой задачи была вполне понятна учащимся. Поэтому построение моделей должно проводиться на достаточно простом материале. Конечно, лучше всего, если он взят из будущей специальности учащегося. Но порой это бывает сделать затруднительно и более приемлемыми оказываются задачи на материале других, в частности общенаучных, дисциплин. Приемы построения математических моделей и действий с ними в различных областях приложения математики сходны между собой, так что навыки, приобретенные на задачах из одной области, окажутся полезными и в других областях.

Как же усилить практическую и прикладную направленность обучения математике?

Для реализации прикладной направленности обучения математике существенное значение имеет использование в преподавании различных форм организации учебного процесса. Для нашего времени характерна интеграция наук, стремление получить как можно более точное представление об общей картине мира. Поэтому в теории и практике обучения я использую межпредметные обобщения. Интегрированные уроки математики с другими предметами обладают ярко выраженной прикладной направленностью и вызывают несомненный познавательный интерес учащихся.

Практика показывает, что учащиеся с интересом решают и воспринимают задачи практического содержания. Они с увлечением наблюдают, как из практической задачи возникает теоретическая, и как чисто теоретической задаче можно придать практическую форму. В процессе приложений математики задачи решаются не «просто так», а для того, чтобы получить какой-то полезный вывод. Здесь типичными вопросами являются: «чему равно», «как ведет себя», «какими свойствами обладает», «как влияет», «что будет, если» и т.п.

Курс математики должен способствовать развитию логического мышления учащихся, однако чрезмерный акцент на эту сторону дела приводит к тому, что обучение становится формальным, а знания, приобретенные в результате значительной затраты времени и усилий, малоэффективными, не приспособленными для приложений математики.

Думается, что здесь надо идти по пути разумного компромисса между строгостью, доступностью и прикладной направленностью изложения, не забывая ни об одной из этих сторон. Так, понятия, важные для приложений, но не допускающие простой формализации следует вводить с помощью наглядного описания и иллюстрировать примерами. Утверждения, интуитивно ясные, вряд ли следует снабжать «официальными» доказательствами: доказательство должно объяснять причину факта, заранее не очевидного.

Работать над реализацией прикладной направленности обучения надо очень серьезно, ведь она влечет за собой развитие познавательной активности учащихся.

Вертаков Л.А., Силаев В.В. Проблемы внедрения сетей следующего поколения (NGN)

Академия ФСО России, г. Орел

В настоящее время стало очевидным, что традиционные сети связи уже не в состоянии удовлетворить постоянно растущие потребности пользователей услуг связи. В связи с этим появилась необходимость расширения возможностей существующих сетей связи. Поэтому в начале XXI в. была выдвинута новая телекоммуникационная парадигма – сети следующего поколения NGN (Next Generation Network), основой которой является использование пакетных технологий для передачи различных видов

Несмотря на все преимущества NGN, их строительство бывает весьма затруднительным. Задача построения NGN требует перехода от сети с коммутацией каналов к сети с коммутацией пакетов, от централизованной коммутации – к распределенной. Для России с её особенностями (огромная территория, наличие большого объема старого оборудования, относительно небольшой платежеспособный спрос на новые услуги и другое) единственным возможным решением задачи создания – является плавная миграция, при которой сохраняется функциональность существующих сетей и в то же время становится возможным предоставление новых услуг. Процесс перехода к новым телекоммуникационным технологиям будет плавным и займет достаточно долгое время.

Также одной из главных проблем при внедрении технологий NGN является, с одной стороны, недостаточная зрелость услуг следующего поколения в новой бизнес – модели, а с другой – отсутствие развитого комплекта нормативных документов на уровне Минкомсвязи России. Должны быть определены требования по совместимости с существующим телекоммуникационным оборудованием.

Переход к сетям следующего поколения усложняет проблемы информационной безопасности [1, с.40-41]. Инфраструктура сетей следующего поколения должна быть гибкой и открытой для различного рода сервисов, таких как

передача голоса, видео или данных, но в то же время она за счет своей открытости является более подверженной различного рода атакам, чем архитектура традиционных сетей. Большое значение для оператора имеет защита служебной информации, поскольку это напрямую влияет на работоспособность сети, а значит, и на доходы оператора. Пользователям же конфиденциальной связи необходимо обеспечение безопасности передачи информации, подлежащей обязательной защите, и гарантированное предоставление услуг связи, как в мирное время, так и в периоды локальных конфликтов, а также в чрезвычайных ситуациях.

Исторически получилось так, что сети NGN существуют в двух видах: на базе программных коммутаторов (Softswitch), с использованием программно-аппаратного комплекса, именуемого IMS. Так как сети Softswitch появились несколько раньше, многие операторы уже успели поставить на своих сетях цифровое оборудование этой архитектуры. Однако IMS смог показать свои преимущества перед Softswitch, и поэтому сейчас в России большая ориентация именно на такие сети. И здесь возникает проблема – оборудование Softswitch ещё не успело окупиться, и поэтому они не спешат инвестировать в IMS.

Правительство РФ всячески пытается стимулировать развитие телекоммуникационных технологий: был принят ряд решений по построению сетей на базе IMS по всей России, и постепенно разрабатывается нормативно-правовая база по их внедрению. В частности **28 января 2016 года** Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [2] завершило работу по подготовке нормативно – правовой базы, обеспечивающей полноценное функционирование сетей связи с применением передачи пакетов информации на основе подсистемы передачи мультимедийных сообщений.

...

1. Росляков А.В. Сети следующего поколения NGN. М.: Эко-Трендз, 2009. 421 с.

2. URL: <http://www.Minsvyaz.ru/ru/events/34580> –официальный сайт Минкомсвязь.

Воронцова З.И., Темрюк М.Ш. Антропогенная деградация почв Республики Адыгея

*Майкопский Государственный Технологический
Университет (Филиал), пос. Яблоновский*

Республика Адыгея является одним из уникальных и наиболее благополучных в экологическом отношении уголков России. Однако негативные процессы антропогенного происхождения носят глобальный характер и республика подвержена их влиянию.

Почвенный покров РА отличается чрезвычайным разнообразием и представлен 73-мя разновидностями. Формированию такого разнообразия почв способствовали следующие факторы: разнообразие рельефа, почвообразующих пород, растительности, расчлененность рельефа, наличие искусственных водохранилищ и умеренно-континентальный климат с умеренным увлажнением. Наиболее распространенными почвами Республики Адыгея являются: черноземы

выщелоченные, черноземы слитые, лугово-черноземные, луговые, серые и темно-серые почвы, серые лесостепные, серые лесные.

Черноземы выщелоченные являются самыми плодородными почвами с мощным гумусовым горизонтом – от 115 см до 190-200 см. Эти почвы благоприятны для возделывания всех полевых культур.

Слитые черноземы уступают по мощности гумуса (120-180 см), по наличию плотного слитого горизонта, по промытости карбонатов всего профиля почв, слабой гумусированности, поэтому озимые культуры вымокают на таких почвах.

Наиболее плодородными из серых почв являются темно-серые. Мощность гумусового горизонта составляет 110-160 см, но с наличием слитого горизонта и глинистым составом.

Луговые и лугово-черноземные почвы годны для полевых культур, но их нужно разрыхлять после выпадения осадков и улучшать их водно-физические свойства, проводить химическую мелиорацию [2].

За последние годы наблюдается устойчивая тенденция ухудшения экологической ситуации в РА, вызванная антропогенным воздействием человека на окружающую среду. Экологические проблемы республики обусловлены как внутренними причинами, связанными с национальным использованием природных ресурсов, так и внешними факторами. Адыгея испытывает техногенное воздействие со стороны производственных объектов, расположенных на территории как Краснодарского края в непосредственной близости от границ РА, так и расположенных внутри самой республики.

Для контроля и улучшения экологической ситуации в республике необходима активизация постоянного экологического мониторинга окружающей среды. Он должен включать следующие параметры: санитарно-эпидемиологические, агрохимические и другие исследования; разработку практических мероприятий по улучшению экологической ситуации; установление соответствия ПДК химических веществ в различных средах внешней среды – вода, воздух, почва, пища и т.п. Проведение таких мероприятий позволит получить данные о суммарной нагрузке антропогенных факторов на окружающую среду РА, выявить степень эмиссии и экспозиции химических веществ на среду обитания, а также углубить представление о причинно-следственных связях в оценке степени воздействия неблагоприятных экологических факторов на здоровье населения в этом регионе.

...

1. Воронцова З.И., Товстенко Л.С. Влияние антропогенных факторов на состояние почв Республики Адыгея // Перспективы развития науки и образования: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 13 частях. 2015. С. 58-59.

2. Rysmyatov A., Shcherbatova T., Gagina E. Development of the institutions of land tenure and land use for the effective functioning of the peasant (farm) // Economy modernization: new challenges and innovative practice: conference Proceedings. Scope academic house b&m publishing; Science editor: R. Berton. 2013. С. 49-50.

Галлямова Г.З.
Актуальность развития малого
предпринимательства в сельской местности

Башкирский государственный университет, г. Уфа

*Научный руководитель:
Шаяхметова Р.Р.*

Сегодня трудно представить экономику российского общества без развития такой сферы деятельности как предпринимательство, которое, несмотря на риски, является наиболее эффективной формой деятельности для получения прибыли.

Малое предпринимательство в Российской Федерации, как вид предпринимательства в целом – это динамично расширяющийся сектор экономики, за счет развития которого могут быть решены прежде всего социально-экономические проблемы, в частности, снижение безработицы, повышение уровня жизни населения [1, с.12-15].

Республика Башкортостан является одним из крупных регионов, в экономике которого развитие малого предпринимательства является стратегическим фактором, определяющим устойчивое развитие экономики региона.

По предварительным итогам сплошного наблюдения субъектов малого и среднего предпринимательства, в Башкортостане насчитывается более 120 тыс. субъектов малого и среднего предпринимательства. Наибольшая доля в общем количестве субъектов бизнеса (64,3%) приходится на индивидуальное предпринимательство [2, с. 8-9].

При рассмотрении вопроса развития субъектов малого предпринимательства в региональной экономике, необходимо учесть то, что в Башкортостане значительный удельный вес занимают сельские территории.

В современных социально-экономических условиях развитие именно малого предпринимательства в сельской местности способствует обеспечению занятости населения, увеличению производства валового регионального продукта, формированию «здоровой» конкурентной среды.

Вместе с тем, потенциал малого предпринимательства в экономике сельской местности используется недостаточно полно в силу наличия ряда факторов: уровень инфляции, отсутствие налоговых льгот и преференций для только созданных малых предприятий, большие фиксированные взносы в Пенсионный фонд РФ, слабое развитие рыночной инфраструктуры, отсутствие действенных финансово-кредитных механизмов развития малого предпринимательства, слабая социальная защищенность предпринимателей.

Рассмотрение проблемы эффективной организации деятельности субъектов малого предпринимательства в сельской местности имеет как теоретическую, так и практическую значимость, так как на современном этапе социально-экономического развития субъекты малого предпринимательства в сельской местности способны охватывать практически все сферы хозяйственной деятельности внутри региона: наряду с традиционным сельскохозяйственным производством, переработкой продукции и производственным обслуживанием, интенсивно развивать не-сельскохозяйственные виды деятельности (сельский туризм, торговля, бытовое

обслуживание населения, строительство, ремонтные мастерские, общественное питание и др.), выполняя тем самым интегрирующую роль в повышении взаимосвязей внутри экономики региона и способствуя доступности для сельских жителей городских стандартов жизни. В связи с этим появляется необходимость изучения данного феномена и создания благоприятных условий для развития предпринимательства в сельской местности и принятие своевременных мер для поддержки предпринимательской инициативы.

...

1. Кроткова Т.А. Совершенствование системы поддержки малого бизнеса: на примере РБ. Уфа, 2013. С. 12-15.

2. «Развитие и поддержка малого и среднего предпринимательства в Республике Башкортостан» на 2013-2018 годы // Долгосрочная целевая программа. 2012. № 249. С.8-9.

**Гильмутдинова А.Х., Яшина Е.А.,
Муратова Э.С., Кузьмин А.В.
Образы из поэм и стихов в рисунках детей
через призму творчества народного
поэта Габдуллы Тукая**

Детская художественная школа №1, г. Набережные Челны

Слава о великом татарском поэте Габдулле Тукае имеет весьма широкую географию. С его сказочными персонажами знакомы все дети, живущие в Татарстане. Самые популярные из них это: Шурале – леший, водяная – обладательница золотого гребня, коза и баран, которые перехитрили целую стаю волков. Каждый год в апреле учителя проводят уроки, посвященные творчеству этого славного поэта. Дата дня рождения поэта постепенно переродилась в ежегодный открытый конкурс «Тукай среди нас». Он проводится нашей Детской Художественной школой №1 г. Набережные Челны РТ, где могут участвовать все дети близлежащих городов и сел. К мероприятию такого уровня нужна большая подготовка. Задействованы бывают все учителя и учащиеся.

Самый большой и ценный материал готовится для открытых уроков и мастер-классов. Интересен опыт преподавателя высшей категории Муратовой Э.С. Техника «граттаж» обрела большую популярность, но как сделать работу содержательной, изучить все нюансы техники, придумать персонажей сказок-поэм, из обычных черточек создать целую композицию – этому научат не везде. Учителю удалось с детьми проделать огромную работу по изучению образов, техники, приемов правильной компоновки и все это на одном занятии. По итогам урока была проведена выставка в стенах школы, где с работами могли познакомиться родители и гости школы.

Не менее интересным стал мастер – класс преподавателя высшей категории Кузьмина А.В., где использовалась совершенно другая графическая техника. Графическая стилизация выполнялась младшими школьниками фломастерами, гелевыми ручками, тушью и пером. А также использовалась техника отпечатка. Дети, исполнявшие работы на тему: «Сказка о козе и баране» были восполнены радостью, они познакомились с разнообразием техник, используемых в работе с

обычными материалами. Некоторые работы заняли призовые места на конкурсах, другие активно выставлялись в городе на различных выставках.

Технику «батика» использовала преподаватель I ой квалификационной категории Яшина Е.А. Плавные переходы от одного цвета в другой, прозрачность краски, схожесть техники с акварелью, все это, как нельзя лучше помогло ребятам старшего класса передать текучесть воды, дальний план и сам образ водяной в сказке «Су анасы». Применяемые в этой работе контурные краски придали работам декоративность, помогли в стилизации. Похожие на тамбурную вышивку линии, оставляемые от контурных красок, усилили в работах дух татарского народа и его истории.

На поздравление для призеров открытого конкурса «Тукай среди нас» приезжают дети и взрослые с ближайших городов и сел. Это особенный день, к нему ведется большая подготовка. Очередной мастер-класс, в рамках конкурса, провела преподаватель высшей категории Гильмутдинова А.Х. на тему «Образ Шурале». Взрослые и дети услышали отрывок из поэмы «Шурале» с очень образным описанием портрета лешего, узнали много интересного из техники сухой пастели. Научились использовать пастель в различных техниках штриховки и растирки. И все это благодаря работам народного художника, а также народного поэта, Латфуллы Латыпа. Его работы заинтересовали преподавателя тем, что по духу очень похожи на произведения Г.Тукая. Декоративный стиль в пастели не похожий ни на один другой, помог детям создать настоящие шедевры. Радостные, довольные родители, бабушки и сами дети, благодарные преподавателю, уходили с занятия.

Все участники этих занятий без сомнения унесли с собой не только очередные знания, но и частичку тепла со своими работами. Преподаватели художественной школы, благодаря своему багажу знаний, опыту и любви к детям, своей работе, в силах передать детям очень много информации, многому научить, обучить и привить любовь к своему народу, к его творчеству. Привлечь детей самих создавать интересные работы, участвовать в конкурсах, интересоваться искусством – в этом заключается смысл работы таких конкурсов, выставок, мастер – классов, открытых уроков.

Для педагога же – это не только активная подготовка и сбор информации, но и самообразование, стимул для новых идей, новых творческих работ. Мы даем им свои знания и опыт, они делятся своей радостью, впечатлениями, радуют своими работами, достижениями окружающих. Происходит взаимообмен, в котором задействованы взрослые-родители, педагоги и, конечно, дети!

Проводите конкурсы, делитесь опытом, радуйте родителей и детей, растите поколение детей думающих, мечтающих, знающих и талантливых!

Глухова Л.А., Сапожникова Г.В.
Методика организации текущего контроля на
уроках математики

*Белгородский индустриальный колледж,
г. Белгород*

Качественная подготовка специалистов среднего звена, является основной целью в системе среднего профессионального образования.

В свете ФГОС третьего поколения, а также в условиях перехода к новым социально-экономическим отношениям, созданием рынка труда, резко возросли требования к кадрам. От них требуется высокий профессионализм, профессиональная компетентность, высокая степень ответственности, самостоятельность мышления, вариативность интеллекта, творческий подход к делу. В процессе обучения математики, ключевой целью для нас, как преподавателей является потребность внести свой вклад в формирование высококлассного специалиста, обладающего всеми перечисленными качествами.

Контроль – это процесс, обеспечивающий достижение целей. Текущий контроль – это вид контроля, с помощью которого определяется степень качества усвоения изученного учебного материала теоретического и практического характера в ходе обучения. Текущий контроль на уроке, это процесс позволяющий проверить уровень сформированности знаний и умений, а также своеобразный индикатор для преподавателя, который позволяет обнаружить пробелы в знаниях у обучающихся. На уроках математики для проверки прочности усвоения обучающимися полученных знаний нами применяются различные виды контроля: устный опрос, письменные работы, контроль с помощью технических средств и информационных систем. Изучение каждой темы по дисциплине «Математика», обязано сопровождаться последовательным и системным контролем.

В процессе преподавания дисциплины в течение многих лет, были выявлены некоторые методические находки, позволяющие получить более качественное усвоение знаний обучающихся. Остановимся на некоторых из них. Обязательным моментом на занятии является проверка домашнего задания. Это один из первых элементов контроля, который применяется уже в начале занятия. В результате проверки и разбора наиболее трудных задач и их подробного описания на доске, у обучающихся не должно оставаться недопонимания и двусмысленности, этот момент очень важен, так как пробелы и недопонимания в теме повлекут за собой, непонимание изучаемого материала в дальнейшем. Здесь необходимо отметить, что после разбора домашнего задания, важно сделать некоторые выводы, которые привели, к правильному решению. Например, при решении логарифмических неравенств, стоит в конце решения обязательно обратить внимание обучающихся на область определения и свойства логарифмической функции, при исследовании функции с помощью производной на экстремумы, обратить внимание, что критическими точками являются не только точки в которых производная равна нулю, но и точки в которых производная не существует, и т.д. такие краткие выводы обязательно помогут обучающимся прочно и результативно освоить изучаемую тему, и сделать разбор домашнего задания исключительно эффективным.

Не менее важным элементом контроля на уроке является проверка качества сформированности знаний и умений, полученных на предыдущих занятиях, здесь наиболее эффективными методами себя показали применение устных опросов, практических работ по вариантам, предусмотренных программой дисциплины, тестирующих систем, математических диктантов.

Хорошо также известно, что для наиболее порочного восприятия учебного материала обучающимися, и его запоминания, нужна внимательность. Для мотивации внимательности на занятии, нами применяется приём «эффект ошибки», который заключается во внимательном просмотре решения задачи обучающегося

или преподавателя у доски. Если студенты с места обнаруживают ошибку в решении преподавателя (намеренную, а иногда и ненамеренную) или своего товарища, то такие студенты всегда на занятии поощряются положительной оценкой.

Стоит отметить, что целенаправленный текущий контроль на уроке преследует собой не только дальнесрочные цели в виде дифференцированного зачёта или экзамена, но в краткосрочном периоде, изучение каждого раздела по дисциплине «Математика», заканчивается расширенным теоретическим опросом. На этом виде контроля хотелось бы остановиться подробнее. Расширенный теоретический опрос предполагает опрос студентов по всем темам раздела, здесь проверяется не столько умение формулировать то или иное определение или понятие, сколько умение разбираться в тонкостях освоенной темы, и выражать ответ, развёрнутым математически грамотным языком, умение анализировать ответ своего товарища, умение вести диалог с преподавателем. Подобные развёрнутые опросы или диспуты, учат обучающихся сравнивать математические понятия, находить сходства и различия, выделять главное, подмечать закономерности, проводить рассуждения по аналогии, делать выводы, устанавливая причинно – следственные связи, формирую у обучающихся вариативный интеллект. Устный опрос, является на наш взгляд одним из самых важных элементов контроля, поскольку, он позволяет наших студентов «научить говорить» и научить думать, как бы парадоксально это не казалось, потому что со временем могут забыться математические термины, алгоритмы решения задач, но умение грамотно и чётко излагать свои мысли, умение анализировать, подмечать главное, будет являться главным приобретением в результате освоения дисциплины.

Важным элементом контроля, является проверка самостоятельных работ (внеаудиторных), предусмотренных программой дисциплины, качественное и системное выполнение которых позволяет обучающимся выработать самодисциплину.

Таким образом, цель текущего контроля на уроках математики, наряду с обучением своему предмету, это решение ещё одной более глобальной задачи, на которую направлен весь процесс обучения, формирование интеллектуального, думающего – высокопрофессионального специалиста.

Глушаков А.Ю.

Региональное социологическое исследование «Уровень информированности общества о праве» (Часть 2)

*Ленинградский государственный университет
им. А.С. Пушкина, г. Санкт-Петербург*

Источники получения правовой информации. Большинство граждан, испытывающих необходимость в юридическом информировании, не всегда легко находят правовую информацию (см. рис. 1).

Трудности с поиском нужной юридической информации испытывают представители всех возрастных групп, но особенно представители молодежи и среднего поколения. (см. табл. 1). Не испытывают необходимости в поиске юридической информации те кто имеет низкий уровень образования (см. табл. 2).

Рис. 1.

Таблица 1. Как находят представители различных возрастных групп нужную юридическую информацию, %

КАК НАХОДЯТ ЮРИДИЧЕСКУЮ ИНФОРМАЦИЮ	ВОЗРАСТНЫЕ ГРУППЫ (ЛЕТ)					
	До 25	26-30	31-40	41-50	51-60	Старше 60
Легко	12,9	8,7	12,8	8,0	8,0	5,3
Находят, но не всегда легко	42,6	45,9	42,1	36,3	32,6	29,0
Чаше всего с трудом	22,5	26,0	29,3	35,1	31,4	26,5
В юридической информации не нуждаются	16,7	16,8	13,1	17,2	25,3	34,5
Затруднились ответить	5,3	2,6	3,4	2,7	4,7	2,5

Необходимость в получении юридической информации у граждан Российской Федерации возникает в среднем один раз в год. У мужчин возникает потребность в юридической информации у 72,1%, а у женщин 71,0 %. Другая корреляция у разных возрастных групп. (см. рис. 2 и 3).

Рис. 2.

Рис. 3.

С возрастом процент испытывающих необходимость в юридической информации снижается. У молодого поколения чаще возникает потребность в юридической информации, чем у старшего поколения. Показатели потребности в юридической информации по социальным группам представлены ниже (см. рис. 4).

Рис. 4. Представители социальных групп испытывающие потребность в юридической информации, %

Необходимость в юридической информации возникает прежде всего у предпринимателей, военных и служащих, затем – у пенсионеров, безработных, сельских жителей, работников сферы услуг, рабочих и инженеров.

Информация по отдельным областям законодательства необходима молодому и среднему поколению, но и старшее поколение испытывает необходимость в информации по жилищному праву, праву социального обеспечения, пенсионному законодательству, гражданскому праву (см. табл. 3).

Самая большая потребность в информации о налоговом законодательстве – у предпринимателей (см. табл. 4).

Таблица 3. Процент представителей возрастных групп, которым была бы полезна информация по отдельным областям законодательства, %

ОБЛАСТИ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА	ВОЗРАСТНЫЕ ГРУППЫ (ЛЕТ)					
	До 25	26-30	31-40	41-50	51-60	Старше 60
Налоговое законодательство	36,8	32,7	34,5	29,1	23,0	8,9
Уголовное законодательство	28,2	23,5	20,1	16,9	11,5	7,5
Гражданское право	54,5	54,6	54,6	52,2	41,4	30,9
Земельное право	7,7	9,7	16,2	18,2	19,9	23,4
Трудовое право	51,2	62,8	58,5	61,9	43,7	17,3
Экономическое (хозяйственное) право	13,4	12,8	9,8	7,5	3,4	4,5
Право социального обеспечения	25,8	33,7	34,5	39,1	48,3	46,2
Жилищное право	44,0	48,0	50,0	50,0	55,9	44,6
Административное право	12,4	12,8	14,3	6,0	5,0	2,8
Конституция России	17,2	13,8	11,9	10,9	10,7	7,5
Финансовое (банковское) право	12,9	5,1	8,2	4,2	1,5	1,4
Пенсионное законодательство	10,5	15,8	18,3	37,8	60,9	69,6
Экологическое право	4,8	3,6	3,4	4,2	6,5	8,6
Семейное право	26,3	28,6	22,0	21,1	18,0	11,4
НПА о коррупции	2,9	1,5	2,7	1,7	2,7	3,1
НПА о малом и среднем предпринимательстве	9,1	7,1	7,3	4,0	2,7	0,8
НПА о банкротстве	1,9	1,0	2,7	1,0	0,0	0,3

Таблица 4. Процент представителей социальных групп, которым была бы полезна информация по отдельным областям законодательства, %

ОБЛАСТИ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА	СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ										
	Рабочие предприятия	ИТР предприятия	Гуманитарная и	Работники тор-	Служащие	Предп.	Жители сел.	Военно-служащие	Пенсионеры го-	Студенты	Безработные
Налоговое законодательство	23,2	39,5	33,0	33,1	38,5	80,8	21,0	31,3	10,4	47,4	21,0
Уголовное законодательство	21,8	13,2	13,4	20,5	16,7	17,3	13,1	50,7	8,3	28,1	13,1
Гражданское право	52,1	59,2	56,3	49,6	57,3	38,5	43,6	50,7	37,0	43,9	43,6
Земельное право	12,9	11,8	12,5	8,7	9,4	13,5	28,0	9,0	21,1	5,3	28,0
Трудовое право	60,6	69,7	62,5	61,4	66,7	40,4	46,2	44,8	19,6	42,1	46,2
Экономическое (хозяйственное) право	4,7	15,8	2,7	7,9	17,7	28,8	6,5	9,0	3,7	24,6	6,5
Право социального обеспечения	33,5	34,2	51,8	38,6	44,8	15,4	38,5	25,4	49,5	17,5	38,5
Жилищное право	52,4	53,9	56,3	54,3	47,9	13,5	46,2	58,2	51,7	31,6	46,2
Административное право	5,6	17,1	12,5	4,7	16,7	23,1	7,0	20,9	2,8	10,5	7,0
Конституция России	10,3	7,9	19,6	15,7	7,3	19,2	7,7	16,4	8,9	28,1	7,7
Финансовое (банковское) право	3,5	3,9	0,9	4,7	10,4	32,7	3,5	6,0	1,5	26,3	3,5
Пенсионное законодательство	28,2	36,8	41,1	30,7	30,2	11,5	34,7	26,9	73,4	7,0	34,7
Экологическое право	2,1	2,6	6,3	4,7	4,2	1,9	4,2	1,5	11,3	5,3	4,2
Семейное право	23,8	18,4	20,5	24,4	25,0	3,8	24,7	14,9	14,1	10,5	24,7
НПА о коррупции	1,2	0,0	1,8	2,4	2,1	3,8	0,9	11,9	4,0	5,3	0,9
НПА о малом и среднем предпринимательстве	2,9	5,3	3,6	6,3	7,3	40,4	2,8	4,5	0,9	10,5	2,8
НПА о банкротстве	0,6	2,6	0,0	0,0	0,0	11,5	0,5	4,5	0,3	5,3	0,5

Источниками реализации потребности при возникновении необходимости в юридической информации будут служить у (%): 62,1 – Юридическая консультация; 39,6 – Родственники, знакомые; 34,2 – Специальная литература; 22,5 – Средства массовой информации; 21,0 – Различные справочники; 12,3 – Правозащитная организацию (например юридическая клиника при вузе); 8,0 – В Интернете; 1,8 – Другие источники.

При возникновении потребности в юридической информации не все респонденты могли ее найти. Часть респондентов необходимую юридическую информацию находила (%): 22,1 – в юридической консультации; 10,7 – в специальной литературе; 9,3 – у родственников, знакомых; 5,9 – в средствах массовой информации; 5,6 – в справочниках; 1,8 – в интернете; 1,3 – в правозащитной организации; 2,3 – из иных источников.

Из выше приведенного можно сделать вывод о том, что потребление юридической информации населением не систематизировано и не имеет постоянных источников юридического информирования. Привычки обращения в юридическую консультацию не выработано. Из тех, кто в ней испытывает необходимость, обратились в юридическую консультацию всего 37,5%.

Голубина О.А.

Здоровый образ жизни студентов ВШЭНИГ

*Северный (Арктический) федеральный университет
имени М.В. Ломоносова, г. Архангельск*

Проблема здорового образа жизни современной молодежи всегда актуальна. Сохранить и укрепить свое здоровье задача на сегодняшний день непростая. Именно ведя здоровый образ жизни можно помочь себе в этом. Здоровый образ жизни – это индивидуальная система поведения человека, обеспечивающая ему физическое, душевное и социальное благополучие в реальной окружающей среде и активное долголетие. Такой образ жизни создает наилучшие условия для нормального течения физиологических и психических процессов, что снижает вероятность различных заболеваний.

Цель работы: определить, ведут ли студенты высшей школы энергетики нефти и газа здоровый образ жизни и с какими проблемами они сталкиваются, пытаясь соблюдать его основные принципы? В нашем анкетировании приняло участие 86 студентов 2 курса ВШЭНИГ.

Результаты работы. Хотят вести здоровый образ жизни 78% опрошенных студентов, но при этом есть причины препятствующие этому. Одной из главных является высокая учебная нагрузка, а также сложность некоторых преподаваемых дисциплин. Большая учебная нагрузка и сложность дисциплин вызывает стресс у студентов, который влечёт за собой множество негативных последствий. Это может быть как нарушение режима сна и питания, так и увеличение количества вредных привычек и их злоупотребление. Также не стоит забывать про сессионный период, когда много сил и времени уходит на подготовку и сдачу экзаменов. Большая часть студенток постоянно не высыпаются и спят в сутки не больше 6-7 часов, этот недостаток времени отдыха также может негативно сказываться на показателях учебы и здоровья девушек и юношей. Во время сессии этот показатель сна еще более снижается.

Анализируя ответы нашей анкеты, мы видим, что большая часть девушек (64%) никогда не пробовали курить и не курят в настоящее время. Остальные девушки пробовали курить, а часть студенток курят и в настоящее время. Среди юношей большая часть (54%) курят иногда, но есть и такие которые курят постоянно. Никогда не употребляли алкоголь 42% юношей и 54% девушек. Употребляют часто спиртное 6% девушек и 16% юношей. Остальная часть студентов употребляют спиртное в компании друзей иногда в праздники или на вечеринках.

Чтобы понять, как питаются студенты во время учебы, в нашу анкету были включены вопросы, касающиеся режима питания. Питаются регулярно 3-5 раз в день 38% опрошенных студентов, менее трех раз в день питается большая часть исследуемых студентов. А о перекусе, когда придется, мечтают 12% девушек и юношей. Из полученных данных мы сделали вывод, что студенты ВШЭНИГ хотели бы соблюдать правильный режим питания, но это не всегда получается. Очень часто это происходит из-за нехватки времени и средств. Это касается вопроса о включении в рацион фруктов и овощей, многие из учащихся говорили о высокой цене на эти продукты.

В анкете были затронуты вопросы о занятиях физической культурой и спортом. Многие из студентов по возможности занимаются или хотели бы заниматься

спортом, но, существуют препятствующие этому факторы. Это большая занятость, отсутствие времени и средств на посещение различных спортивных секций. Все же большая часть студентов занимаются спортивной деятельностью, что очень радует нас преподавателей физической культуры.

Выводы по работе. Как показали результаты исследования, примерно треть опрошенных студентов не заинтересованы в соблюдении режима сна, правильном питании и отказе от вредных привычек. Они не хотят вести здоровый образ жизни, не занимаются спортом, многие пропускают уроки физической культуры в университете. Но все таки большая часть студентов заинтересованы в обратном. Это даёт надежду на привлечение всё большего количества юношей и девушек вести здоровый образ жизни. Чтобы решить проблему соблюдения здорового образа жизни молодежи требуется заинтересованность обеих сторон, т.е. нас преподавателей и самих студентов.

Голубина О.А.
Оценка эффективности программы
физической реабилитации при травмах
голеностопного сустава у хоккеистов

*Северный (Арктический) федеральный университет
имени М.В. Ломоносова, г. Архангельск*

Травматические повреждения (заболевания) нижних конечностей при занятиях хоккеем занимают значительное место и существенно влияют на работоспособность спортсменов. Поскольку внезапное прекращение высокоинтенсивной мышечной и психо-нервной деятельности достаточно отрицательно влияет не только на состояние опорно-двигательного аппарата, но и на функции внутренних органов и систем. В связи с этим в настоящее время, актуальность выбранной темы обуславливается необходимостью более детального изучения эффективности реабилитации хоккеистов после травм голеностопного сустава. Состояние детренированности, которое неизбежно следует за спортивной травмой, приводит к снижению основных физических качеств, техники двигательных действий и умений в избранном виде спорта. Среди травм и заболеваний нижних конечностей у хоккеистов травмы голеностопного сустава составляют до 10 %. [1, 2]. За время проведения эксперимента в данном исследовании участвовали 21 хоккеист в возрасте 22-23 года. Исследования проводились при сравнении двух групп основной и контрольной: основная группа – 11 хоккеистов, занимающихся по разработанной программе реабилитации; контрольная группа – 10 хоккеистов, занимающихся по традиционной программе реабилитации.

Участники эксперимента имели те или иные последствия после травм голеностопного сустава, на третьем периоде восстановительного лечения (диагноз – перелом медиальной лодыжки). Проведенные исследования при сравнении двух групп основной и контрольной не выявили достоверных отличий по всем показателям до проведения методик реабилитации, что позволило нам сравнивать данные группы как репрезентативные. Отличие разработанной программы от традиционной отличалось тем, что были включены в программу реабилитации упражнения включающие тренажерные устройства: тренировка баланса стоя на

качающейся платформе, тренировка баланса стоя на валике, динамическая тренировка баланса с эластичной лентой на здоровой ноге, тренировка баланса на платформе стабиллометра Biodex Balance System, подошвенное сгибание с сопротивлением, ходьба по подводной беговой дорожке, подъем на носке одной ноги с эластичной лентой.

Сравнивая полученные результаты со средними показателями, выявленными в начале эксперимента у обеих групп и в конце после проведения программы реабилитации, мы определили, что уровень развития по исследуемым показателям у испытуемых в основной группе исследования стал выше. Это, на наш взгляд, говорит об эффективности применяемых упражнений, которые в ходе экспериментальной проверки показали свою эффективность и могут быть рекомендованы для широкого использования в практической работе с определенными коррективами для более быстрого восстановления спортсменов и начала полноценной тренировочной деятельности.

...

1. Исаев, А.П., Ляпкало, В.Л., Ненашева, А.В. Проблемы подготовки олимпийского резерва в хоккее с шайбой (физиологические, психолого-педагогические аспекты состояния, спортивного совершенствования, восстановления и результативности) // Человек. Спорт. Медицина. 2010. №19 (195) — С. 20-24.

2. Калинин Л.А., Морозов В.Н., Пономарева А.Г., Козловский А.П., Черкида И.Ф., Емельянов Б.А., Калинин А.Л., Бобков Г.А., Перминов В.А., Морозова О.В. Развитие перспективных способов и средств для повышения общей и специальной работоспособности, предупреждения и лечения травм у спортсменов высшей квалификации преимущественно с помощью безмедикаментозных факторов и воздействий // Вестник спортивной науки. 2010. №6 С.41-46.

Грязева Е.В.

Социальное партнерство как одно из условий практико-ориентированного подхода

*Чувашский государственный университет
им. И.Н. Ульянова (Филиал), г. Алатырь*

Практико-ориентированный подход — это целостно организованный процесс обучения, воспитания и развития студентов средствами учебных предметов, всех видов практик, научно — исследовательской деятельности.

Социальное партнерство в профессиональном образовании — это система договорных организационных, педагогических и экономических отношений техникума с работодателями, позволяющая включить их в рыночные отношения и ориентированная на подготовку мобильного специалиста.

Основная цель социального партнерства состоит в совместной разработке, принятии и реализации социально-экономической и трудовой политики, основанной на интересах общества, работников и работодателей. Социальное партнёрство позволяет совершенствовать образовательный процесс и вести подготовку специалистов, востребованных на рынке труда.

Социальное партнёрство обеспечивает быструю адаптацию к новым социально-экономическим условиям жизнедеятельности, способствует расширению

образовательного пространства учебного заведения, требует создания новых технологий в профессиональной подготовке с учётом кадровой политики Чувашии. В настоящее время социальное партнерство в системе образования должно быть направлено на реализацию практико-ориентированного подхода в образовании. Особое значение имеют следующие требования:

- подготовка конкурентоспособного на рынке труда и профессионально мобильного специалиста;
- повышение уровня общей и профессиональной культуры специалиста;
- формирование сознательной мотивации к труду;
- выработка навыков предпринимательской и организаторской деятельности;
- обеспечение компьютерной грамотности.

Для реализации этих требований социальное партнерство должно быть направлено на решение нижеследующих проблем: обеспечение непрерывного, многоуровневого профессионального образования; развитие профессиональной компетенции педагогов; введение новых видов и технологий обучения, форм контроля.

Практико-ориентированный подход предполагает:

- участие работодателей в разработке и рецензировании учебно-программной документации;
- приглашение специалистов для проведения занятия;
- организацию профессиональной практики на базе предприятия – партнера с привлечением его специалистов в качестве руководителей практики, трудоустройство выпускников;
- участие в научно-практических конференциях, презентации практики;
- стажировку преподавателей специальных дисциплин на базе предприятия;
- переподготовку и повышение квалификации работников социального партнера на базе учебного заведения.

Основной целью деятельности Алатырского филиала является создание устойчивой инновационной образовательной среды в социокультурном пространстве Алатырского района, города Алатырь и близлежащих регионов. Важнейшим атрибутом является интегрированность Алатырского филиала с районными и городскими органами государственного и общественного управления, обеспечивающая включенность Алатырского филиала в сферу принятия важнейших социально-экономических решений. Наиболее крупными стратегическими партнерами Алатырского филиала в настоящее время являются следующие предприятия и организации: ПАО «Завод «Электроприбор», ООО «Лисма-АЭМЗ», ОАО «Электроавтомат».

Гудков В.В., Сокол П.А., Ляпич Е.Н.
Определение вертикальных и горизонтальных
нагрузок в трансмиссии трехосного
полноприводного автомобиля

ВУНЦ ВВС «ВВА», г. Воронеж

Конструкция современных полноприводных автомобилей направлена на обеспечение движения в условиях повышенных дорожных сопротивлений. При

этом значительное время автомобиль движется в неблагоприятных условиях с увеличенными нагрузками на узлы и агрегаты трансмиссии. Поэтому для обеспечения возможности движения автомобиля необходимо создание достаточно высокой силы тяги, за счет использования веса автомобиля при работе всех мостов в ведущем режиме.

Для расчета трансмиссии автомобилей используется стандартная методика, согласно которой все ведущие мосты автомобиля получают крутящий момент и мощность через раздаточную коробку. При этом конструктивно выполняется условие равенства мощностей на каждой полуоси всех ведущих мостов. Поскольку нагрузки на полуосях также принимаются в этой методике одинаковыми, то за счет деформации шин считаются одинаковыми и радиусы ведущих колес. За счет жесткой связи полуосей в механической трансмиссии получают и одинаковую угловую скорость их вращения, при этом одинаковая мощность преобразуется в равенство крутящих моментов. Недостатком данного метода является то, что не учитывается взаимное влияние ведущих колес и появление циркуляции мощности в замкнутом контуре: трансмиссия автомобиля – ведущие колеса – опорная поверхность.

Для учета этого влияния на примере трехосного полноприводного шасси был проведен расчет статически неопределимой системы с одинаковыми подводимыми крутящими моментами (рисунок 1), с целью усовершенствования существующей методики определения тяговых показателей полноприводных автомобилей.

Рис. 1. Нагрузка на ведущие мосты полноприводного трехосного автомобиля

Для первичного анализа достаточно рассмотреть нагрузку, одинаковую на всех полуосях, при одинаковых расстояниях, определяемых величинами радиусов ведущих колес и их взаимным расположением. При одинаковом подводимом крутящем моменте расчет показывает значительное различие в величинах сил, действующих в точках контакта ведущих колес с опорной поверхностью. Соответственно, эти силы вызывают различное взаимодействие колес с опорной

поверхностью: местное ускорение и торможение, что вызывает и увеличение потерь мощности при движении автомобиля.

Проведенный анализ показывает сложность процессов взаимодействия ведущих колес и опорной поверхности и требует дальнейшего их изучения.

Гудникова С.В., Грецова Н.А., Жильникова Л.И. Здоровьесберегающие технологии в ДОУ по ФГОС

Детский сад №73 «Мишутка», г. Старый Оскол

Здоровьесберегающие образовательные технологии в детском саду, прежде всего технологии воспитания валеологической культуры или культуры здоровья дошкольников. Цель этих технологий – становление осознанного отношения ребёнка к здоровью и жизни человека, накопление знаний о здоровье и развитие умения оберегать, поддерживать и сохранять его, что позволяет дошкольнику самостоятельно и эффективно решать задачи здорового образа жизни и безопасного поведения, задачи, связанные с оказанием элементарной медицинской, психологической самопомощи и помощи. В дошкольной педагогике к наиболее значимым видам технологий относятся технологии личностно-ориентированного воспитания и обучения дошкольников. Ведущий принцип таких технологий – учёт личностных особенностей ребёнка, индивидуальной логики его развития, учёт детских интересов и предпочтений в содержании и видах деятельности в ходе воспитания и обучения. Построение педагогического процесса с ориентацией на личность ребёнка закономерным образом содействует его благополучному существованию, а значит здоровью.

Задача укрепления здоровья ребенка предусматривает закаливание его организма. С этой целью занятие физкультурой по возможности следует проводить на воздухе, а проводя их в помещении, придерживаться гигиенических требований.

Важным показателем нормального физического развития ребенка является правильная осанка, которая предопределяет нормальное положение и функционирование внутренних органов. Формирование правильной осанки зависит от многих условий, а именно от того, как ученик ходит, стоит, сидит, выполняет ли ежедневно утреннюю гимнастику, физкультминутки на уроках, игры и упражнения на переменах. Физические упражнения являются основным средством формирования правильной осанки.

Двигательная активность, которую ребенок осуществляет в процессе физического воспитания, является необходимым условием нормального развития его центральной нервной системы, средством усовершенствования анализаторов и развития взаимодействия их. Недаром говорят, что мышца воспитала мозг, нервную систему. Существует тесная взаимосвязь между двигательной деятельностью ребенка и ее умственным развитием.

Выполнение целеустремленных двигательных действий занимает важное место в жизни детей этого возраста и является одним из действенных факторов развития их эмоционально-волевой сферы, источником позитивных эмоций. И.И. Павлов назвал удовольствие, которое получает человек от двигательной деятельности, «мускульной радостью».

Овладение правильной техникой выполнения упражнений является важным заданием физического воспитания. Как известно, упражнения положительно влияют на организм лишь при условии, что они правильно выполняются. К тому же, рациональная техника исполнения упражнений способствует формированию правильных навыков жизненно важных движений, развивает у детей умения целесообразно распределять усилие и эффективно осуществлять разные движения, воспитывает у них готовность быстро усваивать новые двигательные действия.

Развитие двигательных (физических) качеств заключается в том, чтобы в процессе занятий физкультурой развивать у детей скорость, силу, ловкость, выносливость. Этот процесс тесно связан с формированием двигательных навыков и обусловлен объемом и характером двигательной активности ребенка. От уровня развития двигательных качеств зависят результаты выполнения таких естественных движений, как бег, прыжки, метание, плавание и др.

В дошкольном возрасте активно развиваются интересы и привычки. Каждому ребенку следует привить желание заниматься физкультурой. Только в том случае, если дети проявляют интерес к этим занятиям, дома выполняют упражнения и процедуры, направленные на закаливание организма, можно достичь их всестороннего физического развития и укрепления здоровья.

Дергачев А.Ю. **Кадровый потенциал научных обществ** **в Сибири (конец XIX – начало XX в.)**

СГУПС, г. Новосибирск

Социально-профессиональный состав Восточно-Сибирского отдела Русского географического общества в начале 90-х годов XIX в. включал большую группу чиновников различных ведомств, гражданской, военной, полицейской администрации. Среди 56 чиновников – 16 военные, 17 человек – лица духовного звания, 23 преподавателя учебных заведений, 25 инженеров, техников, геологов, 16 медиков, 20 журналистов, юристов и т.д. 35 человек относилось к крупной и средней буржуазии (И.М. Сибиряков, И.П. Кузнецов, В.П. Сукачев, Г.П. Сафьянов). Значительная доля чиновничества объяснялась тем, что бюрократия составляла большую часть образованных людей в стране и в Сибири, в особенности; Отделу необходимо было покровительство властей, чтобы любая общественная инициатива могла найти применение; администрация Отдела сознательно увеличивала число действительных членов, так как это был важный источник денежных поступлений. Доля собственно научных кадров в географических обществах была ничтожно мала. В основном, это были немногие преподаватели и профессора Томского университета и Томского технологического института (В.А. Обручев, В.В. Сапожников), ученые-краеведы (Г.Н. Потанин, Н.М. Мартыанов, Н.В. Кириллов, Н.С. Гуляев и др.). Особая роль принадлежала политическим ссыльным, являвшимся членами географических обществ и выдвинувших крупных ученых (Д.А. Клеменц, А.К. Кузнецов, С.П. Швецов и др.). Политические ссыльные конца XIX – начала XX в. наследовали лучшие традиции своих предшественников – А.Л. Чекановского, И.Д. Черского, Б.И. Дыбовского, внесших большой вклад в геологическое изучение Сибири. При непосредственной организации Д.А.

Клеменца крупный вклад в изучение Якутии внесла Якутская (Сибиряковская) экспедиция ВСОРГО (1894-1896 гг.), в которой участвовали политические ссыльные – Н.А. Виташевский, Л.Г. Левенталь, В.М. Ионов, И.И. Майнов, Ф.Я. Кон, Э.К. Пекарский, С.В. Ястремский и другие. Политические ссыльные особенно активную роль играли в обществе любителей исследования Алтая (в будущем, Алтайский Подотдел), ВСОРГО, Читинском отделении ПО РГО. Как правило, в каждом географическом обществе имелась небольшая группа лиц, группирующихся вокруг председателя и правителя дел, которая, по существу, проводила всю научно-организационную и научно-исследовательскую работу: в ЗСОРГО – Г.Е. Катанаев, Ю.А. Шмидт, А.Н. Сидельников, Алтайский Подотдел – Н.Я. Овчинников, Д.И. Зверев, И.И. Тыжнов, (ВСОРГО – Д.А. Клеменц, А.М. Станиловский, Красноярский Подотдел – В.Ю. Григорьев, А.Я. Тугаринов, Читинское отделение – А.К. Кузнецов, Д.М. Головачев, Н.В. Кириллов, Троицкосавско-Кяхтинское отделение – Ю.Д. Талько-Грынцевич, М.И. Моллесон, Якутский отдел – И.И. Майнов, Э.К. Пекарский, Н.А. Виташевский.

В каждом обществе имелась небольшая группа специалистов, занимающихся исследованиями в конкретной области знания. Чиновники переселенческих управлений, статистических комитетов, поземельно-устроительных партий и прочих официальных учреждений проводили научные исследования во время служебных командировок. Отчеты и доклады о проделанных поездках и экспедициях заслушивались и обсуждались в заседаниях обществ. Определенный процент в составе географических обществ имели военные, особенно в ЗСОРГО и Читинском отделении РГО (генерал Г.Е. Катанаев, генерал Ю.А. Шмидт, генерал-майор Е.О. Мациевский). Сравнительно велика была доля священнослужителей. Некоторые из них активно работали в обществах: о. Ионин в Восточно-Сибирском Отделе (занимался изучением церковных летописей XVII и XVIII веков), священник А.Н. Добромыслов в Читинском отделении (работы по орошению полей в Забайкалье, этнографии). Географические общества имели большую сеть корреспондентов, которые собирали материалы по специально разработанным обществами программам.

**Джафаров М.М., Сеидова К.Г.,
Бозкурт Х.Дж., Ганбаров Х.Г.
Выбор оптимальной питательной среды
для получения биомассы штамма дрожжевого
гриба *Candida guilliermondii* BDU – 217**

Бакинский Государственный Университет

Использование наноматериалов человеком в разных отраслях его деятельности, особенно в медицинской практике для направленного переноса лекарственных веществ с помощью наночастиц, для диагностики и лечения, привлекает большое внимание. Микроорганизмы (бактерии и грибы) проявляют высокую биосинтетическую активность в формировании наночастиц металлов.

Основной целью представленной работы является выбор оптимальной питательной среды для получения биомассы дрожжевого гриба *Candida guilliermondii* BDU – 217, обладающий способностью синтезировать наночастицы серебра.

Культура дрожжевого гриба *Candida guilliermondii* BDU – 217 была вращения питательной среде со следующим составом (г/л) : дрожжевой экстракт – 10, сахара – 20, пептон – 20, дистиллированная вода – 1 литр. Культуру инкубировали в течении 5 – 7 суток при температуре 30°C в термостате. Полученная влажная биомасса дрожжевого гриба отделяли от культуральной жидкости центрифугированием и промывали трижды стерильной дистиллированной водой для удаления остатков питательных веществ. Влажную биомассу в количестве 20 грам использовали для получения наночастиц серебра.

Таким образом, для получения биомассы штамма дрожжевого гриба *Candida guilliermondii* BDU – 217 можно использовать жидкую среду содержащую дрожжевой экстракт (10 г), сахара (20 г) и пептон (20 г).

**Джафаров М.М., Сеидова К.Г.,
Бозкурт Х.Дж., Ганбаров Х.Г.
Первичные признаки образования наночастиц
серебра в культуральной жидкости штамма
дрожжевого гриба *Candida guilliermondu* BDU – 217**

Бакинский Государственный Университет

Несмотря на то , что наночастицы можно синтезировать физическими и химическими методами, в последнее время большее внимание уделяется биологическому синтезу их. Получение наночастиц с помощью микроорганизмов считается более эффективным. При производстве металлических наночастиц использованием грибов как биологических объектов имеет ряд преимуществ. Особенно дрожжевые грибы будучи устойчивыми к высокой концентрации металлических наночастиц. Наночастицы серебра синтезированные дрожжевыми грибами рода *Candida* широко используют в медицине как антибактериальные агенты.

Целью представленной работы является изучение образования в культуральной жидкости штамма дрожжевого гриба *Candida guilliermondii* BDU – 217 наночастиц серебра. Для выращивания гриба была приготовлена жидкая питательная среда содержащий : дрожжевой экстракт – 10 гр, сахарозу – 20 гр, пептон – 20 гр, дистиллированную воду – 1 литр. После засева на данную среду культура гриба инкубировалась в термостате в течении 7 суток при температуре 30°C. Полученную биомассу осаждали путем центрифугирования (500 оборотов в минуту) в течении 10 минут и получают супернатант (культуральная жидкость без клеток).

К 90 мл культуральной жидкости добавляют 10мл 10⁻³ молярный раствор AgNO₃ и полученную реакционную смесь инкубировали в термостате при температуре 30°C в течении 48 часов. В качестве контроля использовали супернатант без раствора AgNO₃.

Потемнение окраски реакционной смеси свидетельствовало об формировании наночастиц серебра.

Долженкова Г.М.
Особенности роста и развития сверхремонтных
телок при использовании пробиотика «Биодарин»

Башкирский государственный аграрный университет, г. Уфа

В настоящее время в условиях ужесточающихся санкций остро стоит проблема увеличения производства конкурентноспособной продукции животноводства, в том числе мяса крупного рогатого скота [1-4]. Для ее решения перспективным является использование пробиотических добавок, что позволит обогатить рационы животных, а также удешевить производство единицы продукции, в частности, мяса и молока [5-9].

При этом эффективность использования в кормлении сверхремонтных телок казахской белоголовой породы новой и перспективной белково-витаминно-минеральной пробиотической кормовой добавки «БиоДарин» не изучалось, что обуславливает актуальность темы, а также представляет большой научный и практический интерес [10, 11].

Экспериментальная часть работы проводилась с 2013 г. по 2016 г. в ООО КФХ «Алга+» Туймазинского района Республики Башкортостан на телках казахской белоголовой породы. Все животные в течение опыта содержались в аналогичных условиях. Отличие в кормлении подопытных животных заключалось во введении в рацион различных дозировок препарата «БиоДарин»: 0,5 кг, 1,0 кг и 1,5 кг на 100 кг зерносмеси.

Формирование мясной продуктивности молодняка крупного рогатого скота обусловлено интенсивностью его роста в определенных условиях окружающей среды. Введение в рацион различных доз добавки «БиоДарин» оказало положительное влияние на формирование живой массы телок казахской белоголовой породы (табл. 1).

Таблица 1 Динамика живой массы телок, кг ($\bar{X} \pm S_x$)

Возраст, мес	Группа			
	I	II	III	IV
6	157,1 $\pm$ 0,92	163,2 $\pm$ 1,44***	165,4 $\pm$ 1,36***	166,3 $\pm$ 0,67***
9	202,3 $\pm$ 0,99	211,5 $\pm$ 1,69***	215,5 $\pm$ 1,3***	214,8 $\pm$ 1,22***
12	251,6 $\pm$ 1,85	262,1 $\pm$ 1,57***	269,5 $\pm$ 1,31***	266,9 $\pm$ 1,15***
15	300,3 $\pm$ 1,37	314,8 $\pm$ 1,46***	325,5 $\pm$ 1,62***	320,7 $\pm$ 1,33***
18	341,5 $\pm$ 0,92	356,7 $\pm$ 1,11**	369,0 $\pm$ 1,78***	363,9 $\pm$ 0,94***

*Примечание. Степень достоверности: * – $P < 0,05$; ** – $P < 0,01$; *** – $P < 0,001$.*

При постановке на доразивание живая масса телок всех групп была практически на одном уровне и составляла 157,1-166,3 кг.

В возрасте 9 мес отмечалось увеличение живой массы телок опытных групп. Так, тёлки I (контрольной) группы уступали животным II группы по величине изучаемого показателя на 9,2 кг (4,55%; $P < 0,001$), III группы – на 13,2 кг (6,52%; $P < 0,001$) и IV группы – на 12,5 кг (6,18%; $P < 0,001$).

К годовалому возрасту и последующие возрастные периоды ранг распределения тёлков по живой массе сохранился. Так, в 12 мес преимущество тёлков II–IV групп над сверстницами I группы составляло 10,5-17,9 кг (4,17-7,11%; $P < 0,001$), в

15 мес – 14,5-25,2 кг (4,82-8,39%; $P < 0,001$), в 18 мес – 15,2-27,5 кг (4,45-8,05%; $P < 0,01-0,001$).

Анализируя полученные данные динамики живой массы телок, применение препарата «БиоДарин» в оптимальной дозе 1,0 кг на 100 кг зерносмеси оказало положительное влияние на ее величину.

Животные всех групп характеризуются хорошо выраженными мясными формами. При этом лучшими показателями обладали телки опытных групп.

...

1. Тагиров Х.Х., Миронова И.В., Гильмияров Л.А. Биоконверсия питательных веществ и энергии корма в съедобные части тела бычками и кастратами разных генотипов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. Т. 2. № 30-1. С. 108-111.

2. Мамаев И.И., Миронова И.В., Нигматьянов А.А. Пищевая, энергетическая ценность мяса бычков черно-пестрой породы и ее двух-, трехпородных помесей // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. 2014. № 1 (29). С. 50-53.

3. Косилов В.И., Миронова И.В., Харламов А.В. Эффективность использования питательных веществ рационов бычками чёрно-пёстрой породы и её двух-трёхпородных помесей // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 2 (52). С. 125-128.

4. Kim A.A., Tagirov Kh.Kh., Mironova I.V. Productivity of twice and triple bred crossings of bestuzhev cattle // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2009. Т. 1. № 22-2. С. 83-85.

5. Миронова И.В., Гильманов Д.Р. Продуктивные качества бычков и кастратов черно-пестрой породы и ее помесей с породой салерс // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 4 (42). С. 107-110.

6. Миронова И.В., Косилов В.И., Нигматьянов А.А., Губашев Н.М. Закономерность использования энергии рационов коровами черно-пестрой породы при введении в рацион пробиотической добавки "Ветоспорин-актив" // В сборнике: Актуальные направления развития сельскохозяйственного производства в современных тенденциях аграрной науки; ТОО "Уральская сельскохозяйственная опытная станция". Уральск, 2014. С. 259-265.

7. Тагиров Х.Х., Шакиров Р.Р., Миронова И.В. Особенности репродуктивной функции телок черно-пестрой породы при использовании пробиотической кормовой добавки «Биогумитель» // Вестник мясного скотоводства. 2013. № 2(80) С 62-67.

8. Тагиров Х.Х., Ваганов Ф.Ф., Миронова И.В. Переваримость и использование питательных веществ и энергии корма при введении в рацион пробиотической кормовой добавки «Биогумитель» Вестник мясного скотоводства. 2012. Т. 3. № 77. С. 79-84.

9. Миронова И.В., Валитова А.А., Нигматьянов А.А. Переваримость основных питательных веществ рационов коров черно-пестрой породы при использовании пробиотической добавки "Ветоспорин-актив" // В сборнике: Состояние и перспективы увеличения производства высококачественной продукции сельского хозяйства. Уфа. 2014. С. 113-116.

10. Миронова И.В., Гизатова Н.В. Переваримость основных питательных веществ рационов сверхремонтными телками казахской белоголовой породы при

скармливании им пробиотической добавки Биодарин // Научный медицинский вестник. 2015. № 1. (1). С. 69-75.

11. Гизатова Н.В., Хисматуллина Д.И., Долженкова Г.М. Оценка мясной продукции телок при использовании кормовой добавки «Биодарин» // в сборнике: Аграрная наука в инновационном развитии АПК Материалы Международной научно-практической конференции в рамках XXVI Международной специализированной выставки «Агрокомплекс 2016». 2016. С. 69-76.

Долженкова Г.М.

Переваримость питательных веществ рационов бычков черно-пестрой породы и ее помесей с породами Салерс, Обрак и Голштинская

Башкирский государственный аграрный университет, г. Уфа

В настоящее время развитие специализированного мясного скотоводства признано стратегическим направлением в устранении дефицита мясных продуктов [1, 3]. В этой связи добиться повышения производства говядины можно лишь при рациональном использовании имеющихся породных ресурсов, как при чистопородном разведении, так и межпородном скрещивании скота разного направления продуктивности [2, 4, 5, 7]. Помесные животные в сравнении с чистопородными, имеют преимущество для реализации генетического потенциала продуктивности, и вследствие лучшего использования кормов помесными может быть получена дополнительная продукция [6, 8, 9].

Научно-хозяйственный опыт проводился в СПК «Алга» Чекмагушевского района Республики Башкортостан. Для этого были сформированы 4 группы животных: I – бычки черно-пестрой породы, II – бычки помеси $\frac{1}{2}$ голштинская х $\frac{1}{2}$ черно-пестрая; III – $\frac{1}{2}$ салерс х $\frac{1}{4}$ голштинская х $\frac{1}{4}$ черно-пестрая; IV – $\frac{1}{2}$ обрак х $\frac{1}{4}$ х голштинская х $\frac{1}{4}$ черно-пестрая, по 10 голов в каждой.

**Таблица 1. Переваримость питательных веществ рационов
(в среднем на 1 животное в сутки), г ($\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$)**

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
потребленные питательные вещества, г				
Сухое вещество	8504,5±62,71	8650,5±54,37	9166,0±62,02	8820,8±61,33
Органическое вещество	7606,4±55,62	7748,2±48,07	8305,3±58,07	7995,2±44,04
Сырой протеин	1168,3±24,59	1182,4±15,50	1243,3±20,02	1193,7±17,21
Сырой жир	209,2±4,42	213,1±3,54	228,4±6,06	219,9±5,03
Сырая клетчатка	1724,4±25,00	1787,5±37,45	1921,0±28,06	1836,5±39,07
БЭВ	4504,5±39,79	4565,2±41,10	4912,6±35,05	4745,1±32,34
коэффициенты переваримости, %				
Сухое вещество	65,89±0,22	66,92±0,17	68,14±0,20	67,01±0,14
Органическое вещество	68,68±0,40	69,02±0,34	70,18±0,37	69,35±0,27
Сырой протеин	63,21±0,42	63,67±0,42	66,08±0,35	63,82±0,38
Сырой жир	68,25±0,89	68,95±0,73	69,90±0,58	69,47±0,86
Сырая клетчатка	54,08±0,49	54,83±0,51	55,86±0,63	55,38±0,56
БЭВ	75,43±0,77	75,97±0,63	76,83±0,54	76,14±0,57

Полученные нами данные свидетельствуют о неодинаковом потреблении основных питательных веществ рациона (табл. 1).

Исследованиями установлено, что наибольшим потреблением питательных веществ отличались помесные бычки. Так, превосходство двухпородных голштинских бычков над чистопородными черно-пестрыми сверстниками по потреблению сухого вещества составляло 146 г (1,7%), органического вещества – 141,8 г (1,9%), сырого протеина – 14,1 г (1,1 %), сырого жира – 3,9 г (1,9%), сырой клетчатки – 63,1 г (3,7%), БЭВ – 60,7 г (13,5%), трехпородные помеси – 316,3-661,5 г (3,7-7,8%); 388-698,9 г (5,1-9,2%); 25,4-57,0 г (2,2-6,4%); 10,7-19,2 г (5,1-9,2%); 112,1-196,6 г (6,5-11,4%) и 240,6-408,1 г (5,3-9,1%) соответственно.

Исследованиями установлено, что животные сравниваемых генотипов существенно отличаются и по коэффициенту переваримости основных питательных веществ рационов. Так, животные II-IV групп превосходили черно-пестрых особей по коэффициенту переваримости сухого вещества на 1,03-2,25%, органического – на 0,34-1,50%, сырого протеина – на 0,46-2,87%, сырого жира – на 0,70-1,65%, сырой клетчатки – на 0,75-1,78% и безазотистых экстрактивных веществ – на 0,54-1,40% соответственно.

Таким образом, установлено, что лучшей способностью к перевариванию питательных веществ рационов обладает помесный молодняк.

...

1. Тагиров Х.Х., Миронова И.В., Гильмияров Л.А. Биоконверсия питательных веществ и энергии корма в съедобные части тела бычками и кастратами разных генотипов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. Т. 2. № 30-1. С. 108-111.

2. Миронова И.В., Косилов В.И., Нигматьянов А.А., Губашев Н.М. Закономерность использования энергии рационов коровами черно-пестрой породы при введении в рацион пробиотической добавки "Ветоспорин-актив" // В сборнике: Актуальные направления развития сельскохозяйственного производства в современных тенденциях аграрной науки; ТОО "Уральская сельскохозяйственная опытная станция". Уральск, 2014. С. 259-265.

3. Kim A.A., Tagirov Kh.Kh., Mironova I.V. Productivity of twice and triple bred crossings of bestuzhev cattle // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2009. Т. 1. № 22-2. С. 83-85.

4. Тагиров Х.Х., Шакиров Р.Р., Миронова И.В. Особенности репродуктивной функции телок черно-пестрой породы при использовании пробиотической кормовой добавки «Биогумитель» // Вестник мясного скотоводства. 2013. № 2(80) С 62-67.

5. Тагиров Х.Х., Ваганов Ф.Ф., Миронова И.В. Переваримость и использование питательных веществ и энергии корма при введении в рацион пробиотической кормовой добавки «Биогумитель» Вестник мясного скотоводства. 2012. Т. 3. № 77. С. 79-84.

6. Миронова И.В., Гильманов Д.Р. Продуктивные качества бычков и кастратов черно-пестрой породы и ее помесей с породой салерс // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 4 (42). С. 107-110.

7. Миронова И.В., Валитова А.А., Нигматьянов А.А. Переваримость основных питательных веществ рационов коров черно-пестрой породы при использовании пробиотической добавки "Ветоспорин-актив", // В сборнике: Состояние и

перспективы увеличения производства высококачественной продукции сельского хозяйства. ФГБОУ ВПО Башкирский государственный аграрный университет. 2014. С. 113-116.

8. Мамаев И.И., Миронова И.В., Нигматьянов А.А. Пищевая, энергетическая ценность мяса бычков черно-пестрой породы и ее двух-, трехпородных помесей // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. 2014. № 1 (29). С. 50-53.

9. Косилов В.И., Миронова И.В., Харламов А.В. Эффективность использования питательных веществ рационов бычками чёрно-пёстрой породы и её двух-трёхпородных помесей // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 2 (52). С. 125-128.

Дубровина О.А.

Использование лизинга персонала в управлении трудовыми ресурсами

ЧГУ им. И.Н. Ульянова (Филиал), г. Алатырь

Последние пятьдесят лет в мире наблюдается возникновение компаний и технологий, предоставляющих нетрадиционные услуги, помогающие эффективнее строить бизнес, снижать риски, оптимизировать бизнес процессы.

Развитие теории человеческого капитала вызвало к жизни множество непривычных трактовок этого явления, а вследствие этого и в практической деятельности по управлению персоналом возникли понятия: лизинг персонала, амортизация человеческого капитала, инвестиции в человеческий капитал и др.

По имеющейся информации, в США и многих странах Западной Европы около 1% от общего количества занятых людей состоят в штате кадровых агентств – лизингодателей [1].

Многие экономисты определяют человеческий капитал как совокупность наследственных и приобретенных физических, а также духовных качеств и свойств человека, которые могут использоваться на протяжении определенного периода времени для производства товаров и услуг, а также в состоянии обеспечивать своему владельцу определенный доход.

Понятие лизинг персонала носит условный характер, однако его введение в обиход связано с необходимостью обозначить подобное явление, возникшее в сфере управления человеческими ресурсами, а также для применения средств и методов анализа, разработанных относительно лизинга физического капитала.

Лизинг персонала рассматривается как форма временного или срочного привлечения персонала со стороны [2].

К лизинговым отношениям в сфере управления персоналом прибегают в следующих случаях: необходимо привлечь высококвалифицированных специалистов; наступления отпускного периода; желания компании минимизировать свои налоговые потери при исчислении фонда оплаты труда и упрощения процедуры взаимоотношений между компанией и привлеченными специалистами и др.

Существует два вида услуг в области кадрового лизинга: предоставление во временное пользование отдельных специалистов; формирование штата организации.

За рубежом кадровые агентства не ограничиваются набором готовых специалистов в лизинговый штат, а возвращают собственный лизинговый потенциал. Такие агентства отбирают талантливую молодежь, инвестируют в нее средства, с тем, чтобы со временем сдать их в аренду компаниям, нуждающимся в высокопрофессиональных специалистах.

Развитие кадрового лизинга в России тормозится вследствие несовершенства законодательной базы, а также нестабильности спроса на высококвалифицированных специалистов при условии временного их привлечения. К тому же трудовое законодательство Российской Федерации не предусматривает лизинговых отношений в сфере найма рабочей силы.

...

1. Магировский М. Лизинг персонала // URL: <http://hr-portal.ru/article/lizing-personala>

2. Жидяева Т.П. Инвестиционная привлекательность объектов социальной инфраструктуры региона// Научный альманах.2015.№ 10-1 (12). С. 134-137.

Дусева Н.Ю.

Обзор современных информационных технологий обучения в высшей школе

*Волгоградская академия Министерства
внутренних дел РФ, г. Волгоград*

В настоящее время процессы информатизации интенсивно протекают во всех сферах человеческой деятельности. Исключением не является и система образования. Использование современных информационных технологий является необходимым условием развития более эффективных подходов в преподавании и совершенствованию методик преподавания. Особая роль в этом процессе отведена информационным технологиям, т.к. их применение способствует повышению мотивации обучения, экономии учебного времени, а интерактивность и наглядность способствуют лучшему представлению, пониманию и усвоению учебного материала.

Основной задачей решаемой в процессе информатизации высшего образования является рационализация образовательной деятельности за счет использования новых информационных технологий с целью повышения эффективности и качества подготовки специалистов.

На сегодняшний день широкое распространение получили следующие направления использования в образовании информационных технологий:

1. Компьютерные программы и обучающие системы:
 - электронные учебники;
 - диагностические или тестовые программы;
 - тренажеры и имитационные программы;
 - лабораторные комплексы, моделирующие программы;
 - экспертные информационные системы;
 - базы данных в различных областях деятельности;
 - прикладные и инструментальные программные средства.
2. Мультимедиа-технологии.

3. Интеллектуальные обучающие системы по конкретным областям знаний.
4. Информационные системы, позволяющие осуществлять удаленный доступ к ресурсам.
5. Телекоммуникационные системы, реализующие функции электронной почты, телеконференции и т.д.
6. Электронные типографии.
7. Электронные библиотеки.
8. Геоинформационные системы, позволяющие создавать многослойные карты.
9. Системы защиты информации.

...

1. Сидорская, И.В. Информационные технологии [Текст]/И.В. Сидорская// Энциклопедия. Мн – Книжный Дом, – 2003. 507-564.
2. А.С. Сигов, В.А. Мордвинов. Мобильные информационные технологии в учебном процессе школы и вуза. Магистр, № 5-6, 2001.

Евселева Е.В.

Кейсы как средства диагностики учебно-профессиональной деятельности студентов

Ханты-Мансийский технологическо-педагогический колледж

Реализуемые в настоящее время диагностические процедуры (тестирование, собеседование и т.д.) менее всего ориентированы на диагностику учебно-профессиональных достижений. Для многих очевидно, что в условиях реализации компетентного подхода академические достижения студента, а также его профессиональный и личностный рост должны отслеживаться инструментами интегративного характера [3]. Кейсы получили официальное признание в качестве одного из элементов модернизируемого общего и профессионального образования. В условиях сопряжения федеральных государственных образовательных стандартов, профессиональных стандартов и международных требований Worldskills кейсы можно рассматривать как инструмент формирования и диагностики компетенций студентов.

Если мы базируемся на функциональном подходе к определению компетенций, то появляется возможность объективизировать структуру профессиональной компетенции и в соответствии с выявленной структурой формировать и оценивать структурные компоненты компетенции и компетенции в целом. С этой точки зрения все педагогические средства, направленные на формирование и оценивание сформированности вида профессиональной деятельности являются компетентностно-ориентированными. Отличие этих средств от традиционных теоретических и практических педагогических средств заключается, в выявленной и обозначенной в спецификации средства принадлежности (привязке) содержания к структурному компоненту компетенции.

Под компетентностно-ориентированным кейсом, используемым в оценивании учебно-профессиональной деятельности студента как составляющей целостной системы диагностики формируемых у него профессиональных компетенций,

нами понимается целостная совокупность педагогических заданий интегративного типа по решению квазипрофессиональных задач. «Визуализация» движения студента от одного этапа к последующему обеспечивается за счет организации целенаправленного, систематического осмысливания его процесса и результатов [1, с. 20].

Поскольку компетенция предстает в виде «правила», «сценария», «программы действия», «образа поведения» и т.д., то есть отражает необходимый эталон поведения будущего профессионала, поэтому материалы кейса должны быть акцентированы на предоставлении целостного цикла учебно-профессиональной деятельности студента. Содержание кейса должно приводить студентов к получению определенных результатов, что должно неизбежно изменить подход к конструированию его структуры и разработке содержания. Таким образом, мы предполагаем, что кейсы будут являться средством диагностики учебно-профессиональных достижений, если его модель будет удовлетворять следующим требованиям:

- отбор содержания производится на основе декомпозиции содержания профессиональной компетенции;
- структура предоставления материалов кейса отражает архитектуру профессиональной компетенции и воспроизводит квазипрофессиональную деятельность;
- содержание кейса предполагает расширение содержания профессиональных компетенций.

Структура компетентностно-ориентированных кейсов, отражая последовательность этапов учебно-профессиональной деятельности студента включает в себя: а) титульный лист (общие сведения об условиях работы с кейсом); б) содержание (наименование всех входящих в кейс разделов, рубрик материалов) в) основные разделы, фиксирующие процессуальные и результативные характеристики учебно-профессиональной деятельности студента на ее содержательных этапах (актуализация имеющихся знаний, практическое осуществление комплексного задания, контроль и оценка процесса и полученных результатов) при помощи соответствующих сопроводительных материалов.

Разработка компетентностно-ориентированных кейсов проводится в несколько этапов:

1. Подготовительный:

- выявление существующих у студентов представлений о кейсах, а также имеющегося опыта работы с кейсами;
- процедура выявления трудовых функций, которая основывалась на анализе регламентирующих и нормативных документов (профессиональный стандарт, международный стандарт WS);
- формирование опросного листа работодателей.

2. Формирующий, в ходе которого необходимо организовать рефлексивное взаимодействие студентов с процессом и результатом своей учебно-профессиональной деятельности:

- разработка и апробация входящих в кейс учебных материалов: системы комплексных практических заданий для формирования ВПД – обобщенной ТФ; трудовой (ых) функции (й); трудовых операций; трудовых приемов, действий;

- формирование и апробация совокупности показателей суммативного оценивания компетентностно-ориентированного кейса;
- корректировка с учетом полученных результатов структуры кейса, а также содержания его отдельных разделов и рубрик;
- уточнение условий разработки компетентностно-ориентированного кейса, в том числе его основных этапов и особенностей содержательного наполнения каждого, требований к их дидактическому и организационному обеспечению.

3. Обобщающий, имеющий в качестве задач обработку, всесторонний анализ и корректировку содержания кейса.

Процесс разработки компетентностно – ориентированного кейса как выстроенное соответственно положениям деятельностного, компетентностного и процессуально – результативного подходов, взаимоотношение студентов с процессом и результатами собственной учебно-профессиональной деятельности, нашедшем отражение в кейсе, рассматриваются нами в качестве нетрадиционного метода диагностики учебно-профессиональных достижений. В силу возможности его непосредственного включения в уже существующие системы отслеживания деятельности студента, он может рассматриваться как одно из возможных направлений поступательного развития субъективных качеств личности обучающегося (мотивационная, организационная, операционная и рефлексивная функция) и их последующей диагностики. Не разделяя преподавание, учение и оценивание, но «органически интегрируя эти три составляющие» образовательного процесса, разработка компетентностно-ориентированных кейсов позволяет организовать «непрерывную оценку в процессе непрерывного образования», усиливая тем самым гибкость диагностической процедуры [2, с. 32].

Предметом суммативного (итогового) оценивания компетентностно-ориентированного кейса, выступает профессиональная компетенция студента. Таковая предстает в качестве присущей ему готовности применять имеющиеся учебно-профессиональные знания (первая рубрика кейса), профессионально-значимые умения и навыки (вторая рубрика кейса) и рефлексивные способности (третья рубрика кейса) для успешного решения задач прохождения целостного цикла учебно-профессиональной деятельности.

Таким образом, процедура диагностики профессиональной компетенции с использованием компетентностно-ориентированного кейса рассматривается в качестве целенаправленно организуемой и проводимой «инвентаризации» ее компонентов, являющихся результатом отслеживаемого процесса усвоения студентами учебно-профессиональной деятельности через ее «специальную переработку» посредством рефлексивного выделения и оформления всех ее структурных составляющих.

...

1. Великанова А.В. Технология развития критического мышления через чтение и письмо. Дебаты. Портфолио. Самара. 2002. 92 с.

2. Ефремова Н.Ф. Компетенции в образовании формирование и оценивание. М., 2012.

3. Блинов В.И. и др. Концепция оценивания квалификаций // Образование и наука. 2012. №10.

Еременко Ю.И., Шептуха А.В.
Об исследовании влияния магнитных
аномалий на распространение радиоволн

*Старооскольский технологический институт
им. А.А. Угарова (Филиал) НИТУ «МИСиС», г. Старый Оскол*

В мире существуют местности, в которых магнитные поля изменяются очень резко и имеют значения, сильно отличающиеся от соответствующих значений в соседних территориях. Такие области называются областями магнитной аномалии.

Причиной магнитной аномалии в большинстве случаев является наличие под поверхностью Земли больших масс магнитной железной руды. Поэтому изучение магнитной аномалии может дать ценные сведения о наличии и расположении этих залежей.

В середине 20 века предпринимались попытки использования свойств радиоволн в области геофизики, в частности в качестве обнаружения с их помощью полезных ископаемых. Здесь следует выделить авторов, которые в своих научных работах исследовали возможность использования радиоволн при разведке железорудных тел в металлургии. Несколько особо важных работ, по моему мнению приведены ниже.

Патент способа горной разведки [1].

Этот способ основан на приеме отраженных от полезного ископаемого радиоволн, отличающийся тем, что наличие этого ископаемого и глубину его залегания определяют по изменению глубины модуляции несущей частоты и разных боковых частот отраженной волны.

Патент способа геофизической разведки при помощи электромагнитных волн [2].

Здесь выявление глубинных неоднородностей достигнуто тем, что для геофизических съемок используют излучение действующих радиовещательных станций и местных передатчиков, а влияние модуляции радиопередач на измерения устраняют применением приемных устройств с достаточно большой постоянной времени.

В статье «Распространение радиоволн в железосодержащих горных породах и рудах» [3] автор находит зависимость между удельным сопротивлением железной руды и глубиной залегания при которой ее возможно обнаружить (при мощности передатчика 25ВТ).

Несмотря на проведенные исследовательские работы по изучению распространения радиоволн различных диапазонов и в различных средах на текущий момент зависимость их распространения от состояния аномального магнитного поля до сих пор не выявлена. Чтобы решить эту задачу необходимо провести исследовательскую работу по распространению. Это позволит выявить закономерности в распространении радиоволнового сигнала от значений аномального магнитного поля и позволит в дальнейшем более точно производить расчет при проектировке радиовещательного оборудования на этой местности, а также, возможно, повысит точность при электроразведке с использованием радиоволн.

...

1. А.с. 63066 СССР, МПК G01V 3/12. Способ горной разведки [Текст] / Селезнев А.П. (СССР). №42262 (305672) заявлено 02.04.41; опубл. 31.01.44, С. 1.
 2. А.с. 81529 СССР, МПК G01V 3/12. Способ геофизической разведки при помощи электромагнитных волн [Текст] / Ленин С.С., Силин Н.П., Смирнов Г.С., Тархов А.Г. (СССР). 374517/26-25; заявлено 31.03.48; опубл. 59, Бюл. 1. С. 1.
 3. Savchenko N.M. Propagation of radio waves in ferriferous rocks and ores. Soviet Mining. 1981, Vol. 17(1). P. 72-75.
-

Ефремова А.В.
Развитие коммуникативной
компетенции на уроках иностранного языка

Новоуральский технологический колледж

Жизнь человека невозможна без общения. Современный мир диктует новое требование – чтобы жить необходимо общаться. Ну, а результат очевиден – общественная жизнь обогащается, человек развивается и растет.

Порой человек, достигший высоких результатов в изучении материального мира, оказывается неспособным вести элементарный диалог. Следовательно, чтобы стать социально полноправным членом общества необходимо изучать правила взаимодействия с другими людьми. Исходя из всего вышесказанного, общение будет плодотворно лишь в том случае, если люди, вовлеченные в него, компетентны в той или иной ситуации.

Известно, что одним из самых эффективных способов развития коммуникативной компетенции является изучение иностранного языка. Овладение, к примеру, английским языком влияет не только на образование, но и на воспитание и развитие личности.

Кроме того, в современном мире практически любой специалист сталкивается с иностранным языком в том или ином его проявлении. К примеру, человеку, работающему с оборудованием, важно знать особенности технического перевода, суметь поддержать обсуждение какого-либо вопроса и т.д. и т.п.

Следовательно, преподавание английского языка в современном мире приобретает особое значение. Преподаватель иностранного языка должен сформировать личность, способную участвовать в общении на самые различные темы. Для достижения данной цели необходимо создать мотивацию, связать ее с интересами обучающихся, желанием овладеть новыми знаниями, умениями, навыками.

Во-первых, на уроке используются различные формы работы: групповые, парные, индивидуальные. Чтобы вовлечь обучающихся, нужно развивать организаторские способности.

Во-вторых, урок должен быть обеспечен самыми разными средствами обучения.

В-третьих, преподаватель должен регулярно пользоваться учебной литературой и содержать ее в рабочем состоянии.

В-четвертых, преподавателю необходимо ознакомиться с психологией каждого обучающегося. Это достигается использованием приемов, которые вызывают личную заинтересованность у них в выполнении заданий, а именно – речевые задания, проблемные задания.

Таким образом, урок играет решающую роль в овладении обучающимися иностранным языком. Урок английского языка требует особенно тщательной подготовки, ведь именно благодаря ему формируется коммуникативная компетенция.

Таким образом, иностранный язык можно рассматривать как один из самых эффективных способов развития коммуникативной компетенции. Кроме того, страны ЕС и Российской Федерации определили новую цель в образовании, особенно в изучении английского языка – развитие данной компетенции, характеризующей образованную личность современного мира.

...

1. Алхазишвили А.А. Основы овладения устной иностранной речью. М., 1988. 128с.

2. Бухбиндер В.А. Очерки методики обучения устной речи на иностранных языках, – Киев, 1980. 247с.

3. Ван-Дейк Т.А. Язык, познание, коммуникация. М., 1989. 120с.

4. Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам. Литва: ACADEMA, 2000. 150с.

5. Журавлев В.И. Педагогика: учебное пособие. М.: Педагогическое общество России, 1998. 234с.

6. Зимняя И.А. Психология обучения неродному языку, – М., 1989. 222с.

7. Китайгородская Г.А. Методика интенсивного обучения иностранным языкам – М., 1986. 152с.

8. Капинос В.И. Развитие речи: теория и практика обучения. М.: Просвещение, 1991. с. 172.

Жамалетдинова Т.А., Варфоломеева Н.С. Роль игр на занятиях английским языком

¹ РГУФК СМиТ (ГЦОЛИФК), г. Москва

² МГОУ, г. Москва

Games offer students a fun-filled and relaxing learning atmosphere. After learning and practicing new vocabulary, students have the opportunity to use language in a non-stressful way. While playing games, the learners' attention is on the message, not on the language. Rather than pay attention to the correctness of linguistic forms, most participants will do all they can to win. This eases the fear of negative evaluation, the concern of being negatively judged in public, and which is one of the main factors inhibiting language learners from using the target language in front of other people. In a game-oriented context, anxiety is reduced and speech fluency is generated-thus communicative competence is achieved.

Games are also motivating. Games introduce an element of competition into language-building activities. This provides valuable impetus to a purposeful use of language. In other words, these activities create a meaningful context for language use. The competitive ambiance also makes learners concentrate and think intensively during the learning process, which enhances unconscious acquisition of inputs. Most students who have experienced game-oriented activities hold positive attitudes towards them. Students like the relaxed atmosphere, the competitiveness, and the motivation that games

brought to the classroom. On the effectiveness of games students seem to learn more quickly and retain the learned materials better in a stress-free and comfortable environment.

The benefits of using games in language-learning can be summed up in eight points.

Games: are learner centered.

1. promote communicative competence.
2. create a meaningful context for language use.
3. increase learning motivation.
4. reduce learning anxiety.
5. integrate various linguistic skills.
6. encourage creative and spontaneous use of language.
7. construct a cooperative learning environment.
8. foster participatory attitudes of the students.

The advantages of using games

Many experienced textbook and methodology manuals writers have argued that games are not just time-filling activities but have a great educational value. Most language games make learners use the language instead of thinking about learning the correct forms. Games should be treated as central not peripheral to the foreign language teaching programme. Teachers believe games to be fun but warns against overlooking their pedagogical value, particularly in foreign language teaching. There are many advantages of using games. Games can lower anxiety, thus making the acquisition of input more likely. They are highly motivating and entertaining, and they can give shy students more opportunity to express their opinions and feelings. They also enable learners to acquire new experiences within a foreign language which are not always possible during a typical lesson. Furthermore, they “add diversion to the regular classroom activities”, “break the ice”, but also they are used to introduce new ideas. In the easy, relaxed atmosphere which is created by using games, students remember things faster and better. Teachers believe games to be a good way of practicing language, for they provide a model of what learners will use the language for in real life in the future.

Games encourage, entertain, teach, and promote fluency. If not for any of these reasons, they should be used just because they help students see beauty in a foreign language and not just problems.

There are many factors to consider while discussing games, one of which is appropriation. Teachers should be very careful about choosing games if they want to make them profitable for the learning process. If games are to bring desired results, they must correspond to either the student's level, or age, or to the material that is to be introduced or practiced. Not all games are appropriate for all students irrespective of their age. Different age groups require various topics, materials, and modes of games. For example, children benefit most from games which require moving around, imitating a model, competing between groups and the like. Furthermore, structural games that practice or reinforce a certain grammatical aspect of language have to relate to students' abilities and prior knowledge. Games become difficult when the task or the topic is unsuitable or outside the student's experience.

Another factor influencing the choice of a game is its length and the time necessary for its completion. Many games have a time limit, but the teacher can either allocate

more or less time depending on the students' level, the number of people in a group, or the knowledge of the rules of a game etc.

There are a lot of different games nowadays but my favourite one is a well known board game Alias. Players have to explain words to other players not mentioning them. ALIAS is a word game that you play in teams. In ALIAS you have to say things in "other words". The idea is to explain words using synonyms, opposites or clues so that your team mates guess as many words from the card as possible before the sand in the sand timer runs out. The team moves forward on the board the same amount as words guessed. The team to reach the 'Finish' first is the winner. How to play:

1. Shuffle the cards turning over the last card in the pack to indicate the need to reshuffle.

2. Each team chooses a coloured playing piece and places it in the Start space.

3. Each team chooses a player who explains on the first round. This player then takes a suitable amount of cards from the pack (15-20). The cards each have eight words on them. The other teams then choose a number from 1 to 8, for example 4. The sand timer is turned over and the player starts to explain the word number 4 (see "How to explain"). When the team guesses the correct answer he puts the card on the table and starts explaining the word number 4 from the next card.

4. When the sand in the sand timer runs out, the other teams tell "stop". If the player is still explaining, the guessing becomes 'open' to all teams. The fastest correct answer wins and allows that team to move one space forward on the board.

5. The amount of cards on the table show how many spaces the team can move forward on the board.

6. The turn goes to the next team. Used cards are returned to the bottom of the pack. The unused cards are given to the explaining player in the team, and he also takes some new cards from the pack, so that he has 15-20 cards in his hand. The spaces on the game board have numbers 1-8, and the number for the explained words is now determined by where the team's playing piece is on the game board. The team members take turns at explaining the words .

7. The team that is the first to reach 'Finish' space is the winner.

Note! The words are not in any particular order. There are verbs, adjectives, nouns, people, locations and colours. It all depends on luck, whether you get easy or hard words. Only exact words are accepted. The guessed word has to be exactly correct. For example, if the word is "Running", "Run" is not an acceptable answer.

How to explain. When explaining, you cannot use any part of the word on the card, nor a derivative of it. For example, you cannot explain the word "handbag" by saying "a small bag women usually carry", or the word "balloon" by saying "a ball filled with air" since balloon and ball are derived from the same word. You could, however, say "a colourful object filled with air". If the word has two parts, for example "tape recorder", and someone guesses "tape player", you can then use the first part and help your team by saying "the tape is right but use another word for player". You can use opposites. The word "big" can be explained as "the opposite of small". You can't use foreign languages. You are allowed to give as many hints and guesses as you can until the sand in the sand timer runs out.

Games are often used as short warm-up activities or when there is some time left at the end of a lesson. Yet a game should not be regarded as a marginal activity filling in odd moments when the teacher and class have nothing better to do. Games ought to

be at the heart of teaching foreign languages. Teachers suggest that games be used at all stages of the lesson, provided that they are suitable and carefully chosen. At different stages of the lesson, the teacher's aims connected with a game may vary.

Games also lend themselves well to revision exercises helping learners recall material in a pleasant, entertaining way. All teachers agree that even if games resulted only in noise and entertained students, they are still worth paying attention to and implementing in the classroom since they motivate learners, promote communicative competence, and generate fluency. However, can they be more successful for presentation and revision than other techniques? The following part of this article is an attempt at finding the answer to this question.

There is a common perception that all learning should be serious and solemn in nature, and that if one is having fun and there is hilarity and laughter, then it is not really learning. This is a misconception. It is possible to learn a language as well as enjoy oneself at the same time. One of the best ways of doing this is through games.

...

1. Abbott G., D. McKeating, J. Greenwood, and P. Wingard. 1981. The teaching of English as an international language. A practical guide. London.

2. Azar B. Sh. Fun with grammar. New York. 2000.

3. Hubbard, P., H. Jones, B. Thornton, and R. Wheeler. 1983. A training course for TEFL. Oxford: Oxford University Press.

4. Rinvolucris Mario and Paul Davis. 1992. More grammar games. Cambridge University Press.

5. Rixon, S. 1981. How to use games in language teaching. London: Macmillan Publishers Ltd.

Журавлева Н.А.
Влияние психологических факторов
на отношение личности к собственности

Институт психологии РАН, г. Москва

*Работа выполнена по государственному заданию
ФАНО РФ № 0159-2016-0002.*

Экономическое сознание и экономическое поведение личности в значительной степени обусловлены культурными, экономическими, социальными, политическими факторами. Переход российской экономики к системе рыночных отношений характеризовался возрастанием социальной роли денег, а также возникновением разнообразия видов социально-экономической деятельности людей. Расширилось пространство потребительского поведения, изменились структура и формы сбережения денег, стал активно реализовываться предпринимательский тип социально-экономического поведения [9–10, 19, 22–23, 25, 30]. Особого внимания заслуживает изучение экономического сознания личности, различные компоненты которого в последние два десятилетия интенсивно трансформировались у подавляющего большинства российского населения. Значительные изменения

коснулись экономических представлений личности о деньгах, богатстве, благосостоянии, собственности [1–4, 6–8, 11–15, 17, 18, 21, 26–30].

В то же время и отношение к экономическим объектам, и поведение в сфере потребления во многом определяются психологическими особенностями личности, которые мы рассматриваем как опосредствующий фактор в процессе влияния социально-экономических условий в обществе на экономические представления личности. Цель данного исследования заключается в том, чтобы проанализировать отношение к собственности личности, отличающейся разными психологическими особенностями. Основное предположение заключается в том, что люди, по-разному относящиеся к собственности, отличаются разными психологическими характеристиками.

Под экономическим сознанием мы понимаем социальные представления, установки, отношения, оценки, мнения личности и т. п. о различных явлениях экономического содержания (экономических объектах), которые оказывают влияние на реальное экономическое поведение.

Среди ранее выполненных исследований психологических факторов экономических представлений личности следует отметить работу А.Л. Журавлева и И.М. Осипенко, в которой были установлены взаимосвязи психологических характеристик студентов и значимости для них материальных благ [20]. Выявлена отрицательная корреляционная связь между степенью значимости денег и показателями мотивации достижения успеха, а также показателями общей интернальности личности и интернальности в области достижений. Чем выше мотивация достижения успеха и уровень субъективного контроля личности, тем менее значимы для нее деньги. Было показано, что для наиболее активной молодежи, ориентированной на успех в деловой сфере, деньги не являются самоцелью экономической активности. Была выявлена положительная связь между оценками степени удовлетворения потребительских интересов и оценками по шкале общей интернальности. Молодые люди, имеющие высокий уровень субъективного контроля и полагающиеся прежде всего на свои силы, более удовлетворены итогами своей экономической активности. Они чаще отдают предпочтение работе на предприятиях частной формы собственности, а также более склонны к деятельности в условиях риска и неопределенности.

Среди работ, в которых предпринимались попытки выявить личностные детерминанты отношения к деньгам, также следует выделить исследование мотивационно-волевых коррелятов денежного поведения и отношения к деньгам, выполненное О.С. Дейнека [5]. Было обнаружено, что решительные и самостоятельные люди не относятся к деньгам сверхзначимо. Целеустремленные люди тратят деньги более согласованно со своими целями и поэтому меньше переживают о результатах трат. Чем чаще опрошенным свойственно проявлять целеустремленность и решительность в жизненных ситуациях, тем меньше они уделяют внимание второстепенным признакам товара, например, упаковке, и больше – содержательным (качество, функциональность). На выборке старшеклассников экстернальность оказалась связанной не только с повышенной значимостью денег, но и со склонностью к большим тратам. Чем выше самооценка, тем меньше проявляется фактор «деньги – престиж» и меньше переживаний из-за трат.

Исследователи обращают внимание на то, что отношение к деньгам изменяется по мере развития личности [24]. М.Ю. Семеновым на примере возрастной

группы 40–65 лет выявлены и описаны социально-психологические особенности отношения к деньгам у людей с разным уровнем личностной зрелости. Выявлено, что эти особенности проявляются на уровне ценностей, потребностей и степени их удовлетворения, социальных установок, в переживаниях, связанных с деньгами, и мотивах использования денег.

Показано, что происходящие в человеке изменения, обусловленные личностным ростом, приводят к выраженному снижению ценности денег, а также в целом повышению уровня его финансовой удовлетворенности. Если в жизненных целях обычных людей лидирующее положение занимают монетарные ценности и выраженной является ориентация на то, чтобы сделать жизнь богаче или принципиально изменить свое финансовое положение, то у людей с высоким уровнем личностной зрелости преобладают духовные ценности. Полученные результаты свидетельствуют о том, что у людей, имеющих высокий уровень личностной зрелости, чаще встречается общая направленность на творчество и познание нового, выражены мотивы путешествовать, самореализоваться, заниматься любимым делом. Мотивы творчества, познания, саморазвития, альтруистической помощи другим людям также чаще составляют основу их мотивации расходования денег.

Иными словами, экономические представления личности в значительной степени зависят от ее психологических особенностей.

Для изучения ценностных ориентаций личности нами применялся адаптированный вариант методики М. Рокича «Ценностные ориентации», в списки терминальных и инструментальных ценностей которого были включены «богатство» и «собственность». Для диагностики психологических свойств личности применялись шкалы 16-факторного опросника Кэттелла (форма С): фактор MD «адекватность самооценки», фактор М «практичность – мечтательность» и фактор Q2 «конформизм – неконформизм». Для выявления преобладающего типа отношения личности к людям была использована методика диагностики межличностных отношений Т. Лири. Для изучения различных характеристик экономического сознания личности применялась специальная программа опроса [16].

Выборку исследования составили жители Московского региона, которые распределились по следующим социальным группам: работники государственных предприятий; работники предприятий без образования юридического лица; работники открытых акционерных и закрытых акционерных обществ; военнослужащие по ведомству МО РФ; предприниматели сферы малого бизнеса; безработные; студенты и старше школьники. Они были уравнены по демографическим критериям: полу и возрастным категориям: 18-25, 36-45 и 46-55 лет.

Результаты нашего исследования показали, что отношение к собственности у респондентов с разными личностными характеристиками различно. Выявлено, что значимость собственности является приоритетной прежде всего для тех опрошенных, для кого высокосignимой ценностью являются деньги. При этом на формирование отношения личности к собственности как жизненной цели значительное влияние оказывают базовые личностные характеристики, а на формирование инструментального отношения к собственности – характеристики экономического сознания личности.

Так, респонденты, высоко ранжирующие ценность собственность в ряду терминальных ценностей (для которых собственность сама по себе является жизненной целью), как правило, характеризуются низкими значениями по фактору М

опросника Кеттелла, то есть практичностью, реалистичностью, «приземленностью», здравомыслием, стабильностью, излишним вниманием к мелочам, высокой скоростью решения практических задач, ориентацией на внешнюю реальность и общепринятые нормы.

Опрошенные, для которых высокосignимой является собственность как жизненная цель часто характеризуются высокими значениями по фактору Q2: предпочтением собственных решений, независимостью, высокой степенью осознанности в выборе линии поведения, следованием самостоятельно выбранному пути.

Было выявлено, что низкая значимость собственности как цели жизни связана также и с типом отношения личности к людям. Опрошенные, низко ранжирующие терминальную ценность собственности, нередко отличаются недоверчивым-скептическим и покорно-застенчивым типами отношения к людям. Первый из них характеризуется реалистичностью суждений и поступков, недоверчивым отношением к окружающим, критичностью по отношению к социальным явлениям и окружающим людям, склонностью сомневаться во всем, скрытностью, а другой тип связан с такими личностными качествами, как скромность, пассивность, склонность уступать другим.

Ориентация личности на ценность собственности как на средство достижения жизненных целей часто сопровождается низким субъективно-экономическим статусом (низкой оценкой уровня своего материального благосостояния и отношением себя скорее к бедным людям), неудовлетворенностью этим уровнем и низкой степенью удовлетворенности экономических потребностей.

Ориентацией на собственность как инструментальную ценность отличаются респонденты с низкой готовностью (стремлением) к соревнованию с другими людьми в своей деятельности и низкой удовлетворенностью уровнем своей деловой активности (предприимчивости). Значимость инструментальной ценности собственности также часто свойственна опрошенным с тенденцией к экономности.

...

1. Абульханова К.А. Личность во времени человеческой культуры // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. 2013. № 3. С. 40–53.

2. Баранова А.В., Хащенко В.А. Социально-психологические факторы оценки качества жизни // Ежегодник Российского психологического общества. 2003. Т. 1. С. 293-297.

3. Воловикова М.И. История и современное состояние исследований в лаборатории психологии личности Института психологии РАН // Современная личность: Психологические исследования. М., 2012.

4. Воловикова М.И. История, современное состояние исследований и перспективы развития психологии личности // Психологический журнал. 2012. Т. 33. № 1. С. 20-29.

5. Дейнека О.С. Экономическая психология: социально-политические проблемы. СПб., 1999.

6. Журавлев А.Л. Взаимодействие социально-психологических и социально-экономических феноменов в изменяющемся обществе // Социально-психологическая динамика в условиях экономических изменений. М., 1998.

7. Журавлева Н.А. Динамика ориентаций на экономические ценности представителей различных социальных групп в условиях экономических изменений // Проблемы экономической психологии. Т. 2. М., 2005. С. 401-432.
8. Журавлева Н.А. Динамика ценностных ориентаций личности в условиях социально-экономических реформ // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. 2005. Т. 11. № 3. С. 31-36.
9. Журавлева Н.А. Динамика ценностных ориентаций предпринимателей в изменяющейся России // Культура, наука, образование: проблемы и перспективы. Нижневарттовск, 2014. С. 7-8.
10. Журавлева Н.А. Динамика ценностных ориентаций предпринимателей в условиях макросоциальных преобразований // Психологический журнал. 2015. № 1. С. 46-60.
11. Журавлева Н.А. Психологические типы ориентаций личности на экономические ценности // Психологические исследования личности. М., 2005.
12. Журавлева Н.А. Психологические факторы экономических представлений личности // Психологические исследования личности: история, современное состояние, перспективы. М., 2016. С. 382-399.
13. Журавлева Н.А. Современные тенденции в ценностных ориентациях российской молодежи // Вестник Российского гуманитарного научного фонда. 2011. № 3. С. 139-146.
14. Журавлева Н.А. Экономико-психологические характеристики личности с разным типом ценностных ориентаций // Психологический журнал. 2012. № 6. С. 34-49.
15. Журавлева Н.А. Экономическое сознание предпринимателей в современном российском обществе // Экономическая психология: актуальные теоретические и прикладные проблемы. Иркутск, 2009. С. 278-283.
16. Журавлева Н.А., Журавлев А.Л. Программа социально-психологического исследования экономического сознания личности // Современная психология: состояние и перспективы исследований. М., 2002.
17. Карнышев А.Д. Психолого-экономическая типология российских собственников // Сибирский психологический журнал. 2005. № 21. С. 7-15.
18. Кольцова В.А. Историческая психология как комплексная отрасль знания: теоретико-эмпирический анализ // Психологический журнал. 2011. № 3.
19. Национальная программа «Российская деловая культура». М., 1997.
20. Осипенко И.М., Журавлев А.Л. Структура, детерминанты и механизмы экономического самоопределения студентов в процессе профессионализации // Экономическое самоопределение: Теория и эмпирические исследования. М., 2007. С. 273-332.
21. Позняков В.П. Социально-психологические характеристики российских предпринимателей с разным уровнем деловой активности // Знание. Понимание. Умение. 2013. № 4. С. 212-220.
22. Позняков В.П., Вавакина Т.С. Ценностные ориентации как фактор отношения российских предпринимателей к деловому партнерству // Психология в экономике и управлении. 2009. № 1. С. 51-64.
23. Позняков В.П., Никуло Е.А. Социально-психологические факторы проявления предпринимателями ответственного отношения в деловом взаимодействии // Наука. Культура. Общество. 2015. № 4.

24. Семенов М.Ю. Особенности отношения к деньгам людей с разным уровнем личностной зрелости: дис. ... канд. психол. наук. Ярославль, 2004.
25. Современная социальная реальность России и государственное управление. М., 2014.
26. Хащенко В.А. Представление об экономическом благополучии в условиях трансформации российского общества // Тенденции развития современной психологической науки. М., 2007.
27. Юревич А.В. Нравственность в современной России // Экономические стратегии. 2009. Т. 11. № 3. С. 58-63.
28. Юревич А.В. Психологические особенности российской науки // Вопросы философии. 1999. Т. 53. № 4. С. 11-23.
29. Юревич А.В., Журавлев А.Л. Количественная оценка психологического состояния современного российского общества // Современная социальная реальность России и государственное управление. М., 2014. С. 92-100.
30. Юревич А.В., Журавлев А.Л. Психология нравственности как область психологического исследования // Психологический журнал. 2013. № 3.
-

Журавлева Н.А.
Психологические факторы ценностной
направленности личности на толерантное
отношение к взглядам и мнениям других людей

Институт психологии РАН, г. Москва

*Работа выполнена по государственному заданию
ФАНО РФ № 0159-2016-0002.*

В настоящее время проблема толерантности является особенно значимой и актуальной. Благополучное развитие современного общества, политико-экономические отношения между странами, межличностные отношения, а также эффективность любой общественной и производственной деятельности человека в значительной мере зависят от проявления толерантности субъектами взаимодействия [8, 10, 12, 15, 24]. В современном обществе проблема толерантности обозначается как один из ключевых векторов развития человечества.

Мультикультурность российского общества, высокие темпы мобильности и миграции населения, расслоение общества по экономическим, социальным и другим признакам приводят к социальному взаимодействию представителей разных социальных групп [1, 4, 26, 27]. Трудности взаимопонимания, которые закономерно возникают у людей вследствие перечисленных различий, в ситуации их постоянного интенсивного взаимодействия ведут к росту психологической напряженности, культурной нетерпимости. Поэтому первостепенное значение приобретают принципы диалога и взаимопонимания, поиска компромисса, ценности терпимости к иным позициям, культурам и т.п. [16, 22, 25, 28]. Проявление толерантного и уважительного отношения к другой личности способствует достижению согласия в обществе, в особенности между людьми и группами, чьи ценности

различаются. Толерантность как фактор культуры обладает огромным интегративным потенциалом. Необходимость поиска основы интегративных процессов в обществе также определяет актуальность темы исследования.

Проблема толерантности-интолерантности в настоящее время является предметом исследования и активно обсуждается в социологии, философии, педагогике, психологии, культурологии, политологии, экономике, что свидетельствует о серьезном интересе к ней. Повышенный интерес к толерантности во многом обусловлен потребностями социальной практики. Возрастание внимания исследователей к проблеме толерантности в последнее десятилетие обусловлено, в том числе, необходимостью решения актуальных практических задач, направленных на выявление условий проявления терпимости людей по отношению друг к другу.

Предметом особого внимания в психологии является проблема развития толерантных установок личности. Технологии обучения толерантности становятся актуальными в контексте формирования культуры ведения переговоров, развития искусства поиска компромиссов при принятии ответственных решений [5, 6, 18–21, 24]. Исследование проблемы толерантности личности вызвано также практической необходимостью популяризации толерантности как жизненной стратегии, дающей возможность успешного построения взаимоотношений и сохранения внутренней гармонии, необходимостью воспитания членов общества в духе терпимости и миролюбия [2, 3, 7, 9, 13, 14, 17]. Жизнь в условиях культурного, идеологического и экономического многообразия требует толерантного общественного сознания. Поэтому воспитание толерантной личности является в настоящее время одной из важнейших общественных проблем.

В работах по изучению толерантности в контексте общения показано, что толерантность является одним из факторов конструктивного общения. Проявление толерантности характеризуется пониманием и принятием своеобразия индивидуальности другого человека, не использованием себя в качестве эталона при оценке других людей, отсутствием категоричности в оценке людей, умением учитывать особенности характера, привычек, установок других людей. Большинство исследователей подчеркивают, что толерантность – это не просто терпимость к различиям, к другим людям, к отличающимся мнениям, взглядам. Толерантность предполагает умение быть терпимым, сохраняя собственные ценности и индивидуальность. В целом толерантное поведение проявляется в уважительном отношении к людям иных мировоззренческих взглядов, в умении вести диалог, в конструктивном решении конфликтных ситуаций, в сочувствии и сопереживании, а его формирование входит важной составной частью в общий процесс воспитания современной личности.

Проблема нашего исследования заключается в необходимости поиска, выявления и изучения психологических факторов, влияющих на развитие толерантных установок личности. Актуальность темы исследования определяется необходимостью решения ряда задач, направленных на разработку подходов к формированию и развитию свойств личности, способствующих ее толерантному поведению. Успешная реализация психологических и педагогических программ повышения уровня толерантности в общении не может быть реализована без учета личностных особенностей человека, способствующих проявлению терпимости или нетерпимости по отношению к другому.

Цель исследования состоит в выявлении и описании социально-психологических характеристик личности с высокой значимостью для нее толерантных установок.

В качестве показателя толерантного отношения личности к взглядам и мнениям других людей рассматривается значимость для нее ценности терпимости. Для изучения ценностных ориентаций личности применялся адаптированный вариант методики М. Рокича “Ценностные ориентации”. Для диагностики психологических свойств личности применялись шкалы 16-факторного опросника Р. Кеттелла (форма С): фактор MD “адекватность самооценки”, фактор G “подверженность чувствам – высокая нормативность поведения”, фактор Н “робость – смелость”, фактор L “доверчивость – подозрительность”, фактор М “практичность – мечтательность” и фактор Q2 “конформизм – неконформизм”. Для оценки отношения личности к соревнованию (конкуренции) с другими людьми использовалась 5-балльная текстовая шкала от утверждения “Мне абсолютно чуждо это чувство” до “Предпочитаю жить и работать в условиях конкуренции”. Для оценки отношения личности к экономическому риску использовалась 5-балльная текстовая шкала от утверждения “Я полностью избегаю экономического риска” до “Предпочитаю жить и работать в условиях экономического риска”. Сравнительный анализ социально-психологических характеристик личности с разной выраженностью толерантности был выполнен с помощью Т-критерия Стьюдента.

В исследовании принимали участие 745 человек – жителей Московского региона. Выбор исследуемых групп производился по трем критериям: по основному роду занятий, по форме экономической деятельности (наемные работники и предприниматели различных сфер малого бизнеса), по форме собственности предприятий, на которых работали респонденты. Учитывались также демографические критерии: пол, возраст (от 15 до 55 лет), уровень образования и семейный статус. Тем самым достигалась высокая степень разнородности выборки.

Различие и сходство в структуре ценностного сознания личности могут выступать основанием для построения их типологии, в результате которого могут быть выделены достаточно устойчивые группы людей с близкой структурой ценностных ориентаций. По результатам кластерного анализа структуры жизненных ценностей респондентов были выявлены пять наиболее распространенных в обществе психологических типов ценностной направленности [11].

Полученные данные показали, что два из пяти психологических типов ценностной направленности, составляющие 45% от общей выборки опрошенных, как правило, в социальном поведении отличаются сравнительно высокой ориентацией на ценность терпимости (в среднем по выборке она ранжируется 1-4-й по значимости), а другие три личностных типа, к которым принадлежат 55% респондентов, характеризуются сравнительно низкой значимостью терпимости к взглядам и мнениям других людей (в среднем по выборке данная ценностная ориентация занимает 12-14-е места). По результатам исследования, респонденты, относящиеся к первым двум типам и проявляющие выраженную толерантность в социальном поведении, были объединены в одну группу, а опрошенные, характеризующиеся тремя другими типами ценностной направленности и демонстрирующие, как правило, низкую толерантность – во вторую.

Исследование показало, что представленные две группы респондентов с низкой и высокой склонностью к толерантному поведению характеризуются и

разными социально-психологическими особенностями: как разной структурой ценностных ориентаций, так и различной выраженностью личностных свойств. Полученные различия значимы на уровне $p < 0,01$. Выявленные социально-психологические особенности можно рассматривать в качестве предпосылок формирования в целом толерантности личности.

Первую группу социально-психологических предпосылок формирования толерантного отношения личности к взглядам и мнениям других людей составляет структура жизненных ценностей. Так, респонденты, склонные к толерантности, в первую очередь, отличаются более выраженной ориентацией на ценности социальной ответственности: семью, работу, ответственность и общение с друзьями. Личность, склонная к проявлению толерантности в социальном поведении, характеризуется и более выраженной ориентацией на альтруистические ценности: честность, самоконтроль, воспитанность и чуткость.

Ко второй группе социально-психологических предпосылок развития толерантного отношения к взглядам и мнениям других людей относится выраженность конкретных личностных свойств. Результаты исследования показали, что к толерантному социальному поведению более склонны респонденты со следующими социально-психологическими характеристиками: низко выраженным стремлением к соревнованию с другими людьми; более высокими значениями по шкале “подверженность чувствам – высокая нормативность поведения” (ответственные, уравновешенные, настойчивые в достижении целей) и более низкими значениями по шкале “робость – смелость” (эмоционально сдержанные, деликатные, внимательные к другим людям).

Формирование склонности к толерантному социальному поведению опосредствуется целым комплексом психологических детерминант. Можно отметить, что общие толерантные установки закладываются в раннем возрасте вместе с формированием целостной системы личностных свойств и характеристик. А степень выраженности толерантности личности может быть частично скорректирована путем создания условий для ее развития.

...

1. Абульханова К.А. Личность во времени человеческой культуры // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. 2013. № 3. С. 40–53.

2. Воловикова М.И. История и современное состояние исследований в лаборатории психологии личности Института психологии РАН // Современная личность: Психологические исследования. М., 2012.

3. Воловикова М.И. История, современное состояние исследований и перспективы развития психологии личности // Психологический журнал. 2012. Т. 33. № 1. С. 20-29.

4. Журавлев А.Л. Взаимодействие социально-психологических и социально-экономических феноменов в изменяющемся обществе // Социально-психологическая динамика в условиях экономических изменений. М., 1998. С. 11-37.

5. Журавлев А.Л. Социально-психологические особенности совместной деятельности бригады // Социально-психологические проблемы бригадной формы организации труда. М., 1987. С. 47-55.

6. Журавлев А.Л. Факторы формирования стиля руководства производственным коллективом // Социально-психологические проблемы производственного коллектива. М.: Наука, 1983. С. 101-115.

7. Журавлева Н.А. Актуальные тенденции в ценностных ориентациях студенческой молодежи в российском обществе // Тенденции развития науки и образования. Смоленск, 2016. С. 117-124.
8. Журавлева Н.А. Влияние личностных характеристик на ценностные ориентации руководителей // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А.Некрасова. 2007. № 5. С. 65-67.
9. Журавлева Н.А. Гуманизация ценностных ориентаций молодежи как актуальная научная проблема в современном российском обществе // Духовно-нравственные потенциалы молодежного коллектива. Курск, 2013. С. 22-31.
10. Журавлева Н.А. Динамика ценностных ориентаций предпринимателей в условиях макросоциальных преобразований // Психологический журнал. 2015. Т. 36. № 1. С. 46–60.
11. Журавлева Н.А. Психологические типы ценностных ориентаций личности в современном российском обществе // Вестник Российского университета дружбы народов. 2009. № 4. С. 18-24.
12. Журавлева Н.А. Ценностные ориентации руководителя и эффективность управленческой деятельности // Малая группа как объект и субъект психологического влияния. Курск: Курский гос. ун-т, 2011.
13. Журавлева Н.А. Ценностные ориентации учащейся молодежи в условиях макросоциальных преобразований // Актуальные вопросы современной науки. 2014. № 3. С. 29-32.
14. Журавлева Н.А. Ценностные приоритеты российской молодежи в условиях социально-экономических преобразований // Научный обозреватель. 2015. № 6. С. 54-57.
15. Журавлева Н.А. Роль психологических факторов в экономическом поведении российских предпринимателей // Вестник научных конференций. 2015. № 1-2. С. 57-63.
16. Кольцова В.А., Олейник Ю.Н. Историческое сознание личности как компонент ментальности поколения // Информационный гуманитарный портал Знание. Понимание. Умение. 2013. № 6.
17. Логвинов И.Н., Логвинова М.И., Логвинова Т.И. Ценностные ориентации представителей современных молодежных субкультур досуговой и учебно-профессиональной направленности // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2014. Т. 20.
18. Национальная программа «Российская деловая культура». М.: Торгово-промышленная палата Российской Федерации, 1997.
19. Позняков В.П., Вавакина Т.С. Ценностные ориентации как фактор отношения российских предпринимателей к деловому партнерству // Психология в экономике и управлении. 2009. № 1. С. 51–64.
20. Позняков В.П., Никуло Е.А. Социально-психологические факторы проявления предпринимателями ответственного отношения в деловом взаимодействии // Наука. Культура. Общество. 2015. № 4.
21. Служба социального развития предприятия. М.: Наука, 1989.
22. Современная социальная реальность России и государственное управление. М., 2014.
23. Хащенко В.А. Исследование коллективного субъекта управления // Совместная деятельность: методология, теория, практика. М., 1988.

24. Чернышев А.С., Сарычев С.В., Елизаров С.Г. К вопросу о перспективах отечественной психологии в решении задач российского общества // Психологический журнал. 2015. Т. 36. № 2. С. 113-119.
25. Юревич А.В. Нравственность в современной России // Экономические стратегии. 2009. Т. 11. № 3. С. 58-63.
26. Юревич А.В. Психологические особенности российской науки // Вопросы философии. 1999. Т. 53. № 4. С. 11-23.
27. Юревич А.В., Журавлев А.Л. Количественная оценка психологического состояния современного российского общества // Современная социальная реальность России и государственное управление. М., 2014. С. 92-100.
28. Юревич А.В., Журавлев А.Л. Психология нравственности как область психологического исследования // Психологический журнал. 2013. № 3.
-

Зайцева В.П.
Реализация интерактивного
обучения с использованием
образовательной технологии веб-квест

*Чувашский государственный педагогический
университет им. И.Я. Яковлева, г. Чебоксары*

Слово «интерактивный» произошло от английского «interact» («inter» – взаимный, «act» – «действовать») и означает взаимодействовать, находиться в режиме беседы, диалога с кем-либо. Следовательно, интерактивное обучение – это специальная форма организация учебного процесса, при которой практически все обучаемые оказываются вовлеченными в процесс познания [1]. Каждый вносит свой особый вклад в решение какой-либо проблемы или развитие какой-либо темы.

Организация взаимодействия обучаемых между собой достаточно представляет сложный процесс, так как у каждого обучаемого свои индивидуальные возможности и потребности. Но следует отметить, что современные информационные технологии позволяют автоматизировать некоторые фрагменты этого взаимодействия. В этой статье мы рассмотрим реализацию интерактивного обучения с использованием технологии веб-квест, в которой заложены некоторые виды интерактивных методов обучения и средства информационных технологий.

Веб-квест – это сайт-проект с использованием интернет-ресурсов. Также это понятие определяется как проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы Интернета. Основной особенностью веб-квеста является то, что обучаемые не осуществляют хаотический поиск информации для решения поставленной проблемы, а используют готовые Интернет-ресурсы. По завершении обучаемый должен представить результаты своей работы в виде собственной веб-страницы или других творческих работ в электронной, печатной или устной форме.

Обычно веб-квест строится из следующих блоков: «Введение», «Центральное задание», «Формулировка задания», «Оценивание», «Заключение», «Комментарии для преподавателя» [2]. В блоке «Введении» указывается название веб-кве-

ста и описывается проблемная ситуация, которой посвящён веб-квест, и указываются роли специалистов, принимающие участие в решении данной проблемы. «Центральное задание» описывает конечный продукт деятельности. На странице «Формулировка задания» для каждой из ролей прописывается задание, параметры для его выполнения и план работы с пошаговым описанием действий и рекомендации и обязательно даются ссылки на Интернет-ресурсы. На странице «Оценивание» прописываются критерии оценивания веб-квеста в соответствии с определенными стандартами и шкала для самооценки. Страница «Заключение» содержит суммирующий опыт, который будет получен участниками при выполнении самостоятельной работы над веб-квестом. На странице «Комментарии для преподавателей» даётся название веб-квеста, для какой аудитории она предназначена и информация в помощь другим преподавателям.

В ходе работы над веб-квестом используются следующие современные образовательные технологии, как проектный метод, проблемно-поисковая технология, технологии алгоритмов, индивидуализации и дифференциации обучения, развития интеллектуально-творческого мышления, развития критического мышления и личностно-ориентированное обучение.

Интерактивное обучение с использованием технологии веб-квест позволяет развивать коммуникативные умения и навыки обучающихся и формировать их ключевые компетенции.

...

1. Зайцева В.П. Реализация интерактивного метода в обучении с использованием информационных технологий // Актуальные вопросы образования и науки: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 11 частях – Тамбов, 2014. С. 63–64.

2. Зайцева В.П. Использование образовательной технологии Веб-квест в преподавании информатики // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика, 2015. Т.3. № 7-4 (18-4). С. 180-183.

Зайцева Е.А., Литвинова Е.В., Зайцева И.В. Методическая работа в образовательном учреждении

^{1, 2} Лицей №10, г. Белгород

³ Яблоновская СОШ Корочанского р-на, Белгородская обл.

Как отмечается в педагогической литературе, методическая работа в целом является важным звеном системы непрерывного образования учителя. Накоплен достаточно большой опыт организации методической работы в школе, разработаны ее формы и методы. Организуя методическую работу, возможно в течение длительного времени изучать деятельность учителей, уровень их готовности к различным видам деятельности, что позволяет осмысленно содействовать повышению их профессиональной квалификации, управлять данной деятельностью с помощью создания определенных условий [1].

Главное в методической работе – оказание реальной, действенной помощи педагогу. Методическая работа в школе – это специальный комплекс практических мероприятий, базирующийся на достижениях науки, передового, педагогического

опыта и направленный на всестороннее повышение компетентности и профессионального мастерства каждого учителя. Этот комплекс ориентирован на повышение творческого потенциала педагогического коллектива в целом, а в конечном счете – на повышение качества и эффективности образовательного процесса: роста уровня образованности, воспитанности и развития учащихся [4].

Основными функциями методической службы современного общеобразовательного учреждения являются:

- восстановительная (воспроизведение тех знаний, которые могли быть утрачены по каким-либо причинам);
- компенсаторная (преодоление пробелов в профессиональной подготовке учителей);
- коррекционная (внесение коррективов в практические умения и навыки учителей);
- развивающая (осуществление качественного, творческого роста педагогов);
- опережающая (профессиональная подготовка учителей с учетом прогнозов развития системы образования) [2].

К основным направлениям деятельности методической службы относятся: аналитическая; информационная; организационно – методическая; консультационная.

Можно выделить следующий перечень методической работы в общеобразовательных учреждениях: педагогические семинары; научно-практические конференции; педагогические и методические чтения; творческие группы учителей; школы передового опыта, групповое наставничество; читательские и зрительные конференции; методические выставки, бюллетени, стенгазеты; индивидуальное наставничество, консультации, собеседования; открытые уроки и внеурочные мероприятия;

работа над единой методической темой (проблемой) школы; методические объединения [3].

...

1. Буров К.С. «Человек. Спорт. Медицина» выпуск № 6 (78)/2007.
2. Глинский А.А. Методическая работа в общеобразовательном учреждении. Мн., 2004. 128 с.
3. Ивлев С.А. методическая работа в образовательном учреждении. М., 2014.
4. Грязен Т.В. Управление методической работой в образовательном учреждении. URL: <https://infourok.ru/upravlenie-metodicheskoy-rabotoy-v-obrazovatelnom-uchrezhdenii-1137304.html>

Затолюкина М.В.
Методические аспекты обучения иностранному
языку детей дошкольного возраста

*Кубанский государственный технологический
университет, г. Краснодар*

Изучение иностранного языка в дошкольном возрасте становится все более и более необходимым в современном мире. С усилением роли иностранных

языков в жизни граждан, когда знание иностранного языка стало нормой и необходимостью, возрастает и количество желающих начать обучение на раннем этапе, и требования к преподаванию языков. Дошкольный возраст, с точки зрения психологии, считается сензитивным периодом в изучения иностранного языка, то есть тем периодом, когда ребенок наиболее восприимчив к формированию данного умения или навыка, когда начинать формирование этого навыка считается наиболее эффективным, поэтому именно в дошкольный период рекомендуется начинать изучение иностранного языка.

Изучение иностранного языка в дошкольном возрасте поможет ребенку преодолеть боязнь иностранного языка на старших этапах обучения, боязнь непонимания, сформирует любовь к его изучению, так как учебный материал в данном периоде преподносится в игровой форме. Поэтому первоочередной задачей на данном этапе – это введение ребенка в мир языка с помощью детских стихов и песен, скороговорок, рифмовок, видеороликов, театральных постановок с участием детей.

В обучении иностранному языку огромную роль играет грамотное и разумное начало. Неправильное преподнесение материала ведет к искажению произношения, неправильной, невнятной речи – эти ошибки сложно будет исправить даже самому опытному педагогу, ведь переучить всегда сложнее, чем научить, к тому же это всегда приводит к снижению интереса к языку, поэтому устранить ошибки начала обучения, все равно, что избавиться от вредных привычек.

В основу раннего изучения иностранного языка необходимо включать повседневную тематику из жизни ребенка – предметы детского обихода, события из жизни ребенка и его семьи, животные, явления природы, праздники – то, что интересует ребенка в данный период его жизни, то, что он готов воспринимать в своей возрастной группе. Этот материал должен быть подкреплен яркими и красочными рисунками, веселыми песнями, куклами-сказочными персонажами, пальчиковыми куклами, которыми ребенок самостоятельно сможет управлять, озвучивать их на иностранном языке. На данном этапе лучше отказаться от стандартной формы организации учебного процесса – парты, доска, строгий и требовательный учитель, домашнее задание... Можно организовывать творческие кружки, собираться в группы, выполняя какие-либо задания, работать в парах, играть в игры вместе с учителем – тогда ребенок будет чувствовать легкость, поддержку учителя и легче переступит языковой барьер на дальнейших этапах обучения. Дошкольники во много познают мир через тактильное взаимодействие с предметами, через движение, поэтому важно, чтобы на занятиях присутствовали такие задания, где ребенок сможет пережить какие-либо явления через различные формы восприятия, будь то тактильные или визуальные, двигательные или сенсорные, тогда материал более прочно укоренится в багаже знаний иностранного языка ребенка.

Очень важным моментом раннего этапа обучения является и тот факт, что учителя зачастую ошибочно считают, что ребенок уже освоил тот или иной материал на родном языке и теперь готов к усвоению его на иностранном. Так, например, происходит при работе с цветами, временами года, времени суток и т.д. Подобное «забегающее наперед» развитие знаний не всегда правильно и успешно, прежде всего, по мнению психологов, ребенок должен осмыслить, «пережить» те или иные явления на родном ему языке, а затем может изучать их параллельно на иностранном. Поэтому при подборе материала необходимо учитывать уровень готовности группы.

Захаров О.В., Балаев А.Ф., Королев А.А.
Обобщенная задача коммивояжера для
расчета минимального объема измерительного
пространства на координатно-измерительных
машинах

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева
Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.*

*Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда
(проект №16-19-10204).*

Для контроля поверхностей деталей с применением координатно-измерительных машин (КИМ) важной задачей будет минимизация измеряемого пространства за счет оптимизации траекторий перемещения датчика касания при измерении.

Задача поиска минимально достаточного количества и оптимального расположения равноотстоящих точек на различных элементарных поверхностях может быть решена с применением обобщенной задачи коммивояжера. Однако имеются дополнительные трудности, связанные с пространственным положением контрольных точек и различными комбинациями траекторий перемещения между ними.

Поверхность детали, подвергаемой контактному контролю координатно-измерительной машиной, можно представить как конечное множество пересекающихся поверхностей. Для обеспечения точности щуп КИМ должен обойти все контрольные точки. Общая траектория движения щупа будет иметь вид сложной кривой, длина которой определяет длительность цикла измерения всей детали. Обход щупа может быть представлен в виде графа, вершинами которого являются контрольные точки, а ребрами графа – траектории движения между двумя точками. Тогда поиск оптимального маршрута движения щупа предоставляет собой маршрутно-распределительную обобщенную задачу коммивояжера.

Принятый подход позволяет свести исходную задачу к двум иерархически связанным задачам коммивояжера:

- 1) поиск оптимального маршрута обхода множества поверхностей;
- 2) поиск оптимального маршрута обхода множества точек на каждой поверхности.

Понижение размерности исходной задачи, достигнутое кластеризацией, позволяет при мощности множеств не более 30 [1] для каждой задачи использовать точные методы решения.

Опишем задачу коммивояжера как задачу целочисленного линейного программирования. Представим перемещения щупа из i -й контрольной точки в j -ю в виде матрицы перемещений d_{ij} , где $i, j \in \overline{1, n}$ для некоторого количества контрольных точек $n \in \mathbb{N}$. Представим направление перехода из i -й точки в j -ю в виде матрицы чисел $x_{ij} \in \{0, 1\}$ для $i, j \in \overline{1, n}$, где $x_{ij} = 1$, если маршрут обхода содержит ребро

(i, j) , и $x_{ij} = 0$ – в противном случае. Тогда задача сводится к поиску такого решения x , при котором маршрут будет наименьшим:

$$G(\bar{x}) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n d_{ij} x_{ij} \rightarrow \min. \quad (1)$$

При этом необходимо учитывать, что из каждой вершины графа, представленной контрольной точкой, выходит только одно ребро (2) и только одно ребро входит (3) в каждую вершину:

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} = 1, \quad i = \overline{1, n}, \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^n x_{ij} = 1, \quad j = \overline{1, n}. \quad (3)$$

Отсутствие циклов, содержащих не все контрольные точки, обеспечивается выполнением условия (4):

$$\sum_{i \in P} \sum_{j \in P} x_{i,j} < |P|, \quad \forall P \subseteq \overline{1, n} : 2 \leq |P| \leq n-1. \quad (4)$$

где P – множество вершин графа.

При поиске оптимального маршрута необходимо выполнить следующие условия:

1) каждая элементарная k -я ($k \in \mathbb{N}, k \in \overline{1, N}$) поверхность содержит конечное множество P_k точек, представленных вершинами графа $x_i \in P_k$;

2) измерение поверхности по множеству контрольных точек начинается с входной точки x_{i+1} , в которую приходит щуп, покинув конечную точку x_i предшествующей поверхности, и заканчивается выходной точкой x_{j-1} , из которой щуп переходит к входной точке x_j следующей поверхности;

3) исключая входную и выходную точки щуп может обходить только точки одной поверхности, т.е. точка входа является начальной точкой поверхности, точка выхода является конечной точкой поверхности. Таким образом, множества точек элементарных поверхностей не пересекаются;

4) множество точек каждой поверхности имеет только один вход и только один выход;

5) Точка входа во множество точек поверхностей и точка выхода из него могут различаться. Выбор входной и выходной точек из множества точек поверхности зависит от положений выходной точки предшествующей поверхности и входной точки следующей поверхности соответственно, таким образом, чтобы путь между входными и выходными точками поверхностей был наикратчайшим.

...

1. Мандель И.Д. Кластерный анализ. М.: Финансы и статистика, 1988. 176 с.

2. Айвазян С.А., Бухштабер В.М., Енюков И.С., Мешалкин Л.Д. Прикладная статистика: Классификация и снижение размерности. М.: Финансы и статистика, 1989. 607 с.

3. Салов П.М., Салова Д.П. Рациональное использование рабочей поверхности абразивных кругов. Чебоксары: Чебоксарский политехн. ин-т (филиал) МГОУ, 2010. 332 с.

4. Иванова Т.Н. Конструкторско-технологическое обеспечение качества поверхности при шлифовании // Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты). 2005. № 4. С. 28-29.

5. Мудров В.И. Задача о коммивояжере М.: Знание, 1969. 62 с.

Захаров О.В., Гречников Ф.В., Королев А.А.
Анализ основных факторов при контроле
сложных поверхностей на координатно-
измерительных машинах

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева
Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.*

*Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда
(проект №16-19-10204).*

В настоящее время наиболее актуальным при измерении на координатно-измерительных машинах (КИМ) становится повышение производительности контроля. Поэтому требуются исследования в данной предметной области, направленные на повышение производительности контроля, расширение возможностей измерения сложных труднодоступных поверхностей деталей ракетно-космической техники. Для этого необходимо совершенствование методов и алгоритмов управления движением КИМ и обработки результатов на основе новой стратегии «минимального объема измеряемого пространства».

Первоначальной задачей становится выявление и классификация основных факторов, влияющих на производительность и точность контроля. Сложность указанной задачи заключается в том, что в зависимости от условий измерения, контролируемых деталей и применяемых КИМ действие различных факторов проявляется по-разному.

Поэтому все действующие в процессе контроля на КИМ факторы условно разделены на три группы: внутренние параметры КИМ, входные воздействия и внешние воздействия. Внутренние параметры обусловлены конструкцией КИМ и эксплуатационными факторами. В процессе измерения эти параметры могут оставаться постоянными или меняться. Входные воздействия определяются параметрами измеряемой детали, задачами измерения, математическим и программным обеспечением. Внешние воздействия связаны с окружающей средой и в основном носят возмущающий характер. Указанные группы факторов влияют как на производительность, так и на точность контроля:

X_1 – производительность (объем измерений с учетом сложности в минуту);

X_2 – точность, мкм;

X_3 – механические погрешности конструкции (погрешности изготовления и сборки базовых деталей), мкм;

X_4 – жесткость конструкции (базовые детали примерно постоянна, стыки, шарниры и телескопические штанги – переменна), Н/мкм;

X_5 – механическая погрешность поворота шарниров, рад;

X_6 – механическая погрешность линейных перемещений штанг, мкм;

X_7 – погрешность фиксации момента касания, мкм;

X_8 – геометрическая погрешность сферического наконечника датчика касания, мкм;

X_9 – погрешность лазерных интерферометров, мкм/м;

X_{10} – скорость линейных перемещений головки, м/с;
 X_{11} – скорость угловых перемещений головки, рад/с;
 X_{12} – скорость поворота датчика касания, рад/с;
 X_{13} – время калибровки, с;
 X_{14} – применение бесконтактной сканирующей головки (bool);
 X_{15} – габаритные размеры измеряемой детали, мм;
 X_{16} – необходимость точного базирования (bool);
 X_{17} – время переустановки в процессе контроля, с;
 X_{18} – время создания математической модели детали, с;
 X_{19} – число измерений для совмещения систем координат измеряемой детали и КИМ, шт.;
 X_{20} – число измерений при контроле размера, шт.;
 X_{21} – число измерений при контроле формы, шт.;
 X_{22} – число измерений при контроле расположения поверхностей, шт.;
 X_{23} – число измерений при дополнительном анализе, шт.;
 X_{24} – колебание температуры в процессе измерения, С/мин;
 X_{25} – деформации основания КИМ, мкм.

Взаимосвязи перечисленных основных факторов показаны на рис. 1.

Рис. 1. Структурная схема взаимосвязей факторов

- ...
1. Соломахо Д.В., Соколовский С.С. Классификация средств координатных измерений // Вестник БНТУ. № 1. 2010. С. 35-39.
 2. Сухочев Г.А. Управление качеством изделий, работающих в экстремальных условиях при нестационарных воздействиях. М.: Машиностроение, 2004. 287с.
 3. Координатно-измерительные машины и комплексы / А.И. Пекарш, С.И. Феоктистов, Д.Г. Колыхалов, В.И. Шпорт // CALS-технологии. 2011. № 3. С. 36-48.

Иванова А.А.
Адаптация к школе и ее влияние
на физиологическое и психологическое
здоровье первоклассников

Средняя общеобразовательная школа №4, г. Мытищи, МО

Адаптация к школе – это процесс привыкания к новым школьным условиям, который каждый первоклассник переживает и осознает по-своему. В школе достаточно напряженный режим работы и новая жесткая система требований. Для того, чтобы приспособиться к ним, нужны силы и время.

Период адаптации ребенка к школе длится от 2-3 недель до полугода. Это зависит от многих факторов: индивидуальных особенностей ребенка, типа учебного заведения, уровня сложности образовательных программ, степени подготовленности ребенка к школе и т.д.

Понятие «адаптированность» является синонимом «нормы», «здоровья». Под устойчивой адаптацией мы понимаем те регуляторные реакции, психическую деятельность, систему отношений и т.д., которые возникли в процессе онтогенеза в конкретных экологических и социальных условиях и функционирование которых в границах оптимума не требует значительного нервно-психического напряжения.[3]

Процесс физиологической адаптации ребенка к школе можно разделить на несколько этапов, каждый из которых имеет свои особенности и характеризуется различной степенью напряжения функциональных систем организма.

Какую бы работу ни выполнял школьник, будь то умственная работа по усвоению новых знаний, статическая нагрузка, которую испытывает организм при вынужденно сидячей позе, или психологическая нагрузка от общения в большом и разнородном коллективе, организм, вернее каждая из его систем, должен отреагировать своим напряжением, своей работой. В семилетнем возрасте у детей происходят физиологические изменения в организме, что само по себе приводит к утомляемости и перепадам настроения. А следствием этого являются болезни крепких и здоровых детей. Некоторые дети к середине дня оказываются уже переутомленными. На протяжении дня у них не бывает возможности полного расслабления, как физического, так и умственного, эмоционального.[2]. Такие дети часто и подолгу болеют, причем болезни носят психосоматический характер, эти дети составляют группу риска с точки зрения возникновения школьного невроза.

И родители, и педагоги имеют свойство недооценивать сложность физиологической адаптации детей к школе. И, тем не менее, по наблюдениям врачей, много детей к окончанию первой четверти первого класса имеют явные признаки переутомления: потеря веса, снижение (повышение) кровяного давления, головные боли.

Личностная, или социальная, адаптация связана с желанием и умением ребенка принять новую роль – школьника и достигается целым рядом условий.

Важным показателем удовлетворенности ребенка пребыванием в школе выступает его эмоциональное состояние, которое тесно связано с эффективностью учебной деятельности, влияет на усвоение школьных норм поведения, на успешность социальных контактов и в конечном итоге на сформированность внутренней позиции школьника.

Педагогический диагноз школьной дезадаптации обычно ставится в связи с неуспешностью обучения, нарушениями школьной дисциплины, конфликтами с учителями и одноклассниками. Нарушения адаптации выражаются в виде враждебности, тревожности и неуверенности в себе и так или иначе влияют на все сферы деятельности ребенка в школе.

Под влиянием постоянных неудач, у ребенка формируется ощущение собственной малоценности, появляются попытки компенсировать собственную несостоятельность. Нередко у таких детей возникают нервно-психические и психосоматические расстройства [1].

В период вхождения ребенка в школьную жизнь педагогический процесс начальной школы нужно строить так, чтобы процесс адаптации к новым условиям прошел более благоприятно. При этом нельзя забывать, что готовность детей к систематическому обучению различна, различно состояние их здоровья, как физического, так и психологического. Следовательно, взрослые, учителя и родители, должны помочь детям преодолеть те трудности, которые возникают на пути у детей в период школьной адаптации.

Самый важный результат такой помощи – это восстановить у ребенка положительное отношение к жизни, в том числе и к повседневной школьной деятельности, ко всем лицам, участвующим в учебном процессе (ребенок – родители – учителя). Когда учеба приносит детям радость или хотя бы не вызывает негативных переживаний, связанных с осознанием себя неполноценным, недостаточным любви, тогда школа не является проблемой.

...

1. Амонашвили Ш.А. «Школа жизни»: М., 1998.
2. Артюхова, И.А. В первом классе – без проблем/ И.А. Артюхова. М., 2008. 32с.
3. Кушнир Н.Я. Детский сад- школа: Проблема преемственности- М., 1998. 199 с.
4. Семенака С.И. «Социально-психологическая адаптация ребенка в обществе»: АРГТИ-2004.

Имаева А.В.
**Социальные технологии духовно-
нравственного воспитания молодежи**

Башкирский государственный университет, г. Уфа

*Научный руководитель:
Шаяхметова Р.Р.*

Воспитание и развитие у современной молодежи высокой нравственной культуры является самой важной задачей в процессе становления личности. По словам Альберта Лиханова «...духовное единство народа и объединяющие нас моральные ценности – это такой же важный фактор развития, как политическая и экономическая стабильность. Общество лишь тогда способно ставить и решать

масштабные национальные задачи, когда у него есть общая система нравственных ориентиров».

В настоящее время Российская Федерация испытывает социально-духовный кризис. Самая крупная опасность, поджидающая наше общество в сегодняшний день, – не в развале экономики, не в смене общественно-политического порядка, а именно разрушение личности. Сейчас материальные ценности преобладают над духовными, поэтому у молодого поколения искажены представления о нравственных идеалах. Рост процента криминальности вызван упадком морально-нравственной культуры общества. В нынешнее время молодежь отличается способностью легко принимать «лжеценности», навязанные морально-гниющей частью социума. Обширный размах приобрела установка молодого поколения на атрибуты глобальной, в основном западной культуры за счет понижения подлинных духовных, культурных, национальных ценностей, характерных для российского менталитета.[1, с.57]

Воспитание и развитие у студентов нравственности и высокой культуры российского интеллигента является самой важной задачей в процессе становления личности.

Интеллигентность как показатель нравственной и социальной зрелости человека проявляется в его образовании и культуре, честности и порядочности, равнодушии к боли и страданиям окружающих. Подлинную российскую интеллигенцию всегда отличало высокое сознание гражданского долга и гражданского достоинства, ответственности перед народом и высокая личная культура человека.

Вопросы духовно-нравственного воспитания и развития молодежи на различных уровнях государственной и социальной структуры анализируются в различных организационных формах, с использованием многообразных средств и методов, на базе применения различных социальных технологий.

Инновационные воспитательные и педагогические социальные технологии могут оказать человеку неоценимую помощь в процессе саморазвития, формирования целостного мышления, интеллектуальных способностей, творческого воображения, то есть жизненного потенциала личности. [2,с.98]

Нравственная составляющая духовно-нравственного воспитания формируется преимущественно воздействиями на сознание и влияет на внешнее поведение человека, на его отношения к миру природы и миру людей и является результатом воспитания направленности, отражая при этом ценностные ориентации личности.

...

1. Шабунова, А., Молодежь современной России – ключевой ресурс модернизации . М.: Литрес, 2015.с.58.

2. Державина Г.Р. Социальные технологии в сфере культуры и досуга. Опыт. Проблемы. Инновации // Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Тамбов, 2001.с. 98.

Калганов А.А., Чайка Е.Ю.
Оценка качества и полноценности
кормов для выращивания кроликов

*Институт агроэкологии – филиал Южно-Уральского
государственного аграрного университета, с. Миасское*

Рецепты комбикормов разрабатывают на основе современных научных данных о потребности животного в энергии, питательных и биологически активных веществах с учетом вида, уровня и направления продуктивности, пола и возраста животных, их физиологического состояния. Современные комбикорма балансируют по 27-32 показателям питательности [1].

Цель исследования состояла в оценке качества комбикормов различных производителей для выращивания кроликов, представленных на рынке Челябинской области. Для анализа отобраны образцы полнорационных комбикормов производителей Алтайского края, Свердловской и Челябинской областей, приобретенные в розничной сети г. Челябинска. Все представленные комбикорма произведены в соответствии с ГОСТ Р 51166-98, который на момент покупки в торговой сети (февраль 2016 г.) не действовал на территории РФ (отменен с 01.01.2016). Поэтому произведенные в 2016 году в Челябинской области комбикорма содержат неправильную маркировку этикетки упаковочной тары.

Качество и полноценность комбикормов определяется сбалансированностью состава и разнообразием компонентов. В состав представленных кормов входит зерновой компонент в виде ячменя, пшеницы, овса, жмыха подсолнечного, травяной муки. Комбикорм ООО «Калачевский завод комбикормов» в отличие от остальных образцов, содержит вместо животного компонента (муки мясокостной) его заменитель – соевый шрот. В качестве витаминно-минерального комплекса все образцы содержат премикс.

По содержанию влаги и размеру гранул все образцы кормов соответствуют требованиям государственного стандарта. Проведенный химический анализ полноценности кормов показал, что все корма, кроме комбикорма от ООО «Убойный корм» имеют достаточно низкое содержание сырой клетчатки, что не соответствует требованиям ГОСТ. Низкое содержание сырого белка во всех образцах также не соответствует требованиям нормативной документации и находится в пределах 13,7-16,1 %. Недостаточное количество кальция по результатам анализа можно отметить в образцах от ООО «Убойный корм» и ООО «Калачевский завод комбикормов», соответственно 70 и 60 % от нормы. В этих же образцах содержание фосфора ниже нормативной, соответственно на 0,2 и 0,1 % от требуемой нормы. Наибольшим содержанием безазотистых экстрактивных веществ обладает образец от ООО «Калачевский завод комбикормов» – 58,7 %, более низкое содержание БЭВ выявлено в продукте от ООО «Убойный корм». Наименьшим значением величины обменной энергии в комбикормах обладает корм от ООО «Убойный корм» – 252 ккал на 100 г продукта. Продукция от ООО «Калачевский завод комбикормов» имеет самый высокий показатель обменной энергии – 267 ккал/100 г.

Проведенная оценка экономической эффективности использования исследуемых комбикормов для откорма кроликов показала, что наиболее высокий годовой экономический эффект выявлен при использовании комбикорма

производства ООО «Калачевский завод комбикормов» (20,5 руб./на 100 голов), что связано с его более низкой ценой закупки.

Таким образом, более качественным и сбалансированным по питательности среди исследуемых является комбикорм от ООО «Богдановичский комбикормовый завод», так как имеет гранулы оптимального размера для молодняка кроликов, содержит большее количество сырого протеина, кальция и фосфора, низкое содержание золы, не растворимой в соляной кислоте, а также в отличие от других продуктов в составе имеет травяную муку, наличие которой, в свою очередь, может требовать более тщательного анализа корма на содержание таких токсикантов как тяжелые металлы [2].

...

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных / под ред. А.П. Калашникова, и др. М, 2003. 456 с.

2. Кущева О.В. и др. Особенности накопления токсикантов в растительных кормах // Наука и образование в XXI веке: сб. науч. тр. Тамбов, 2014. С. 90-92.

Каракашев А.В.

Оценка подсистемы информационной безопасности информационной системы при использовании стратегии «обмана»

Городской финансово-технический сервис, г. Москва

В настоящее время основные способы решения задачи подсистемы информационной безопасности (далее ПИБ) информационных систем (далее ИС) от несанкционированного доступа (далее НСД) основываются на применении «стратегии запрета». Для этого в ручном или автоматизированном режиме проводится поиск уязвимостей программного обеспечения (далее ПО) ИС, информация о которых имеется в открытых/закрытых базах данных. После обнаружения уязвимость нейтрализуется либо за счет обновления ПО, либо за счет использования средств защиты информации (далее СЗИ), таких как межсетевые экраны, системы обнаружения вторжений или средства антивирусной защиты, которые делают невозможным эксплуатацию данной уязвимости для реализации НСД.

«Стратегия запрета» оказывается неэффективной против уязвимостей «нулевого дня». Это связано с тем, что между выпуском ПО и появлением информации об уязвимости, а тем более устранением ее разработчиками, в большинстве случаев проходит большое количество времени, в течение которого система оказывается уязвимой для НСД. Правильно настроенные СЗИ делают эксплуатацию некоторых из таких уязвимостей невозможной, тем не менее всегда остается вероятность наличия неустраненных уязвимостей, а также уязвимостей в ПО самих средств защиты.

Постепенно актуальным становится применение «стратегии обмана» и отвлечения нарушителя на ложные ресурсы. Повышение общего уровня защищенности информации ограниченного доступа достигается за счёт создания для нарушителя условий неопределенности о составе и структуре защищаемой ИС. Для этого наряду с применением традиционных СЗИ (межсетевых экранов, систем об-

наружения вторжений, антивирусных средств и др.) используются средства, реализующие методы сокрытия объектов доступа и имитации деятельности субъектов доступа.

Реализуя «стратегию обмана» нарушителя и отвлекая его на ложный информационный ресурс, можно не только не позволить злоумышленнику получить НСД к защищаемой информации, но и найти неизвестные ранее уязвимости ПО. Необходимость применения обманных систем (систем-ловушек, систем-имитаторов), реализующих такую стратегию и называемых ложными информационными системами (далее ЛИС), отмечается и в документах ФСТЭК России [1].

Развитию практики применения ЛИС способствует все большее внедрение технологии виртуализации, поскольку иначе на обеспечение функционирования ЛИС будет задействован значительный вычислительный ресурс. Срыв НСД достигается за счет того, что нарушитель или инициированный им процесс доступа (например, с использованием вредоносной программы) переориентируется на ложные, созданные в виртуальной среде объекты (эмулируемые с помощью виртуальных машин компьютеры) в составе компьютерной сети, подключенной к сети общего пользования.

Для определения места и роли «стратегии обмана» рассмотрим последовательность фаз реализации атаки, так называемый **жизненный цикл инцидента безопасности**, и механизмы защиты информации на каждой фазе выполнения атаки. Основными фазами жизненного цикла любого инцидента безопасности являются (рис. 1) [3]:

1. предупреждение угрозы безопасности,
2. реализация угрозы и возникновение инцидента,
3. нанесение ущерба
4. восстановление ресурсов защищаемой системы после нанесения ущерба.

Далее нужно выделить следующие группы механизмов защиты, реализуемых на различных фазах жизненного цикла инцидента безопасности:

1. Механизмы предупреждения. Препятствуют реализации угрозы, преграждая нарушителю путь к защищаемым информационным ресурсам. Это средства защиты периметра компьютерной сети (например, межсетевые экраны), средства сканирования известных уязвимостей и последующего их устранения установкой патчей, изменением параметров конфигурации и т.п.,

2. Механизмы ослабления. Выполняются заранее с целью уменьшения возможного ущерба от реализации угрозы. Это применение резервируемых систем, ограничение пропускной способности к защищаемой сети, регулярное осуществление резервного копирования важных ресурсов и др.,

3. Механизмы введения нарушителя в заблуждение (обман). Предназначены для навязывания нарушителю ложной информации составе и структуре ИС с целью уменьшения возможности реализации угроз (вторжения), облегчения обнаружения атак, замедления действий по реализации угроз и исследования намерений, стратегий и средств нарушителей;

4. Механизмы обнаружения. Позволяют получить преимущество перед нарушителем, по крайней мере, во временном ресурсе;

5. Механизмы реагирования. Обеспечивают блокирование повторной реализации угрозы, включают идентификацию и трассировку действий нарушителя, сбор информации для административного и уголовного наказания нарушителя;

6. Механизмы нейтрализации и устранения последствий. Восстановление информационных ресурсов из резервных копий;

7. Механизмы оценивания инцидента и эффективности принятых мер.

Все перечисленные механизмы защиты, кроме стратегии обмана нарушителя, традиционно используются для защиты ИС. Стратегии обмана нарушителя уделяется недостаточное внимание, однако ее реализация позволит повысить эффективность защитных мер против внешних и внутренних вторжений.

Рис. 1. Цикл инцидента безопасности

Рассмотрим некоторые возможные варианты построения защиты ИС.

1. Линейная защита.

Простейшим вариантом защиты ИС с использованием ЛИС является добавление в компьютерную сеть из N_{TR} объектов некоторого количества ЛИС N_F с тем, чтобы уменьшить вероятность атаки на защищаемый ресурс.

Эффективность ЛИС как средства защиты рассчитывается с использованием разностного показателя:

$$\eta_d(t) = P_D^{(I)}(t) - P_{D(ЛИС)}^{(I)}(t),$$

или относительно-разностного показателя:

$$\eta(t) = \frac{P_D^{(I)}(t) - P_{D(ЛИС)}^{(I)}(t)}{P_D^{(I)}(t)} = 1 - \frac{P_{D(ЛИС)}^{(I)}(t)}{P_D^{(I)}(t)}, P_{D(ЛИС)}^{(I)}(t) > 0,$$

где

$P_D^{(I)}(t)$ вероятность, что в условиях отсутствия ЛИС за время t нарушитель сумеет получить НСД к I объектам (компьютерам) в составе ИС;

$P_{D(ЛИС)}^{(I)}(t)$ вероятность, что в условиях наличия ЛИС за время t нарушитель сумеет получить НСД к I объектам (компьютерам) в составе ИС;

2. Активная защита со статическими ЛИС

Поступающие сетевые запросы из сети общего пользования, к которой подключена защищаемая ИС, обрабатываются межсетевым экраном (МЭ). Далее система обнаружения вторжений (СОВ) анализирует пропущенные и отброшенные сетевые пакеты и распределяет эти запросы между целевой и ложной ИС. Средства виртуализации ИС применяются только для представления компонентов ЛИС в виде виртуальных машин. Причем, расположение и сетевые адреса виртуальных машин задаются вручную при создании ЛИС и в дальнейшем не изменяются [2]:

Недостатками статических ЛИС являются:

- неизменяемость первоначальной конфигурации ЛИС (нарушитель при анализе характеристик сетевого трафика может установить ложность её компонентов).
- Неэффективны для атак из внутреннего сегмента сети
- Не позволяют обеспечить противодействие неизвестным для СОВ видам атак.

3. Активная защита с динамическими ЛИС

В схему можно внести дополнительный элемент – средство управления виртуальной инфраструктурой (далее СУВИ), включающую распределенные виртуальные коммутаторы, а также средства перемещения и конфигурирования виртуальных машин [2].

Распределенные виртуальные коммутаторы являются логическими объектами СУВИ – согласуют работу виртуальных коммутаторов каждого сервера, входящего в состав ИС (виртуальный коммутатор обеспечивает распределение сетевого трафика между ВМ, располагаемыми на одном сервере, управляемом гипервизором).

Средство перемещения (миграции) ВМ перемещает ВМ между серверами ИС, причем без нарушения функционирования ВМ.

Средство конфигурирования ВМ периодически изменяет сетевые и аппаратные адреса ВМ целевой и ложной ИС с целью усложнения процедуры анализа сетевого трафика нарушителем. Изменение конфигурации ВМ может быть инициировано СОВ.

Недостатками динамических ЛИС являются:

- наличие сведений в СУВИ о расположении компонентов ЛИС;
- затрат вычислительных ресурсов ИС для перемещения ВМ;
- возможность демаскирования компонент ЛИС за счет анализа нарушителем команд на перемещение и изменение адресов ВМ.

4. Активная защита по теории игр

При решении задач, связанных с обеспечением информационной безопасности, широкое применение находит математический аппарат теории игр. Теория игр является формальным подходом, предназначенным для анализа взаимодействий между несколькими участниками игры – сторона нападения и сторона защиты, в качестве которой выступают СЗИ целевой ИС [4].

Обычно рассматриваются 2 игровые модели:

- моделирование взаимодействия сторон для конкретной атаки (злоумышленник атакует цель нападения)
- моделирование взаимодействия сторон до проведения атаки (злоумышленник, анализируя сеть, выбирает цель нападения)

Первая модель позволяет определить число приманок, размещаемых в ЛИС, и их конфигурацию. Вторая модель включает в рассмотрение стратегию зондирования, целью которой является обнаружение ЛИС в реальной сети.

...

1. ФСТЭК России. «Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах».

2. Сердечный А.Л. «Инновационный подход к защите информации в виртуальных вычислительных сетях, основанный на стратегии обмана» // Вопросы кибербезопасности № 1 (2) / 2014.

3. Котенко И.В., Степашкин. М.В. «Обманные системы для защиты информационных ресурсов в компьютерных сетях» // Труды СПИИРАН, Вып. 2, т. 1. СПб.: СПИИРАН, 2004.

4. Шматова Е.С. «Выбор стратегии ложной информационной системы на основе модели теории игр» // Вопросы кибербезопасности №5(13) – 2015.

Катаева М.В.
Проблемы ведения мониторинга
городских земель

СОГУ им. К.Л. Хетагурова, г. Владикавказ

В городских условиях наиболее важное значение отводится мероприятиям по рациональному применению земель, предотвращению их нецелевого использования.

Правовой режим земельных участков из земель поселений зависит от его принадлежности к определенной территориальной зоне. В составе земель поселений предусмотрены несколько территориальных зон. К ним относятся: жилые; общественно-деловые; производственные; инженерных и транспортных инфраструктур; рекреационные; сельскохозяйственного использования; специального назначения; военных объектов; иные территориальные зоны. Земельные участки, причисляются к определенной территориальной зоне в соответствии с градостроительными регламентами.

Градостроительный регламент устанавливается для каждой территориальной зоны правилами землепользования и застройки с учетом особенностей ее местоположения и развития.

Нарушения земельного законодательства представляют собой несоблюдение требований, предъявляемых при применении земель действующим земельным законодательством в виде нормативно-правовых актов различного статуса. Для предупреждения подобных нарушений и устранения негативных последствий необходимо проводить государственный контроль за применением и охраной земель, анализируемый в качестве системы реализовываемых от имени государства мероприятий по обеспечению соблюдения всеми юридическими и физическими лицами требований земельного законодательства.

Государственный земельный контроль носит межведомственный характер. Его нормативно-правовая база вводит действующий Земельный кодекс, указы Президента РФ, затрагивающие государственный контроль за использованием и охраной земель при проведении земельной реформы, постановления Правительства РФ, регламентирующие порядок осуществления государственного контроля за употреблением и охраной земель в Российской Федерации.

Рис. Сведения о государственном земельном контроле по РСО-А

Контроль за использованием и охраной земель в городе осуществляет Государственная земельная инспекция (ГЗИ) и отдел госконтроля Горкомзема, которые осуществляют контроль за соблюдением норм земельного законодательства юридическими и физическими лицами на территории города.

Все представленные виды сделок могут происходить только с земельными участками, выискиваться в собственности граждан, юридических лиц или государства. По новому Земельному кодексу земельные участки гражданам в постоянное (бессрочное) пользование впредь не даются.

...

1. Допиро Е.Б., Ноженко Т.В. Землеустройство и система земледелия // Объекты недвижимости: управление, использование, ведение и инженерно-геодезическое обеспечение кадастра. Материалы международной научно-производственной конференции. Омск: ОмГАУ, 2007. 266 с.

2. Земельный кодекс Российской Федерации. М. : ВИТРЭМ, 2001. 96 с.

Катаева М.В. Регулирование сделок с земельными участками

СОГУ им. К.Л. Хетагурова, г. Владикавказ

Осуществление сделок с землей стало урегулироваться земельным законодательством сравнительно недавно. Земля в течение многих лет была выведена из гражданского оборота, и советское земельное законодательство не разрешало возможности совершения сделок с землей.

В рыночной системе земельный рынок выступает с двойкой ролью: с одной стороны, он основывает и помогает отношению к земле как к особой ценности, побуждает максимально продуктивно ее употреблять, организует механизмы перехода земли в руки того, кто способен более эффективно ею повелевать. С другой стороны, он не создает заслона бесхозяйственному отношению к земле, так как в погоне за выгодностью земельных сделок не учитываются интересы сохранения единого земельного потенциала общества, земельные ресурсы чаще, чем другие средства производства, оказываются объектом спекуляции, а цена на земельные участки подчас формируется без всякой связи с их полезностью и так далее.

Принципиальное значение для формирования рынка земли в РСО-А имеют два момента: 1) закрепление права собственности на все земли в обществе, так как участниками рыночных отношений могут быть только собственники земельных участков; 2) инвентаризация земельного фонда, так как пока земельные участки не будут физически точно определены и зарегистрированы, вступать в отношения купли-продажи невозможно. Положительным моментом в настоящее время обнаруживается то, что законодательно случилось разделение рынков земли сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения.

Приведенные в таблице данные о структуре сделок с землей удостоверяют о том, что большая часть сделок исполнена по купле-продаже земли, а другие сделки (дарение, наследование, залог) еще не приобрели развития.

Рыночный оборот земельных участков несельскохозяйственного назначения в РСО – Алания

Виды сделок		2009 год		2010 год		2011 год	
		Кол-во сделок	% от общего числа	Кол-во сделок	% от общего числа	Кол-во сделок	% от общего числа
1	Продажа местными органами власти	51	3,3	49	3,0	50	3,2
2	Купля-продажа гражданами и юр. лицами	1020	65,7	1018	64,1	1040	66,1
3	Дарение	61	3,9	79	4,9	58	3,7
4	Наследование	384	20,1	420	26,4	408	25,9
5	Залог	15	1,0	22	1,4	17	1,1
	Всего	1531	100	1588	100	1573	100

Все представленные виды сделок могут происходить только с земельными участками, выискиваться в собственности граждан, юридических лиц или государства. По новому Земельному кодексу земельные участки гражданам в постоянное (бессрочное) пользование впредь не даются. Никакие рыночные сделки с государственной землей, находящейся в бессрочном или срочном пользовании граждан или юридических лиц, не разрешаются. Таким образом, Земельный кодекс вынуждает субъектов, имеющих землю для несельскохозяйственных нужд, а также для личного подсобного хозяйства, направлять их в частную собственность или арендовать у собственников земли. Безусловно, это будет способствовать выработыванию как первичного, так и вторичного рынка земли.

...

1. Земельный кодекс Российской Федерации. М. : ВИТРЭМ, 2001. 96 с.
2. От 22.12.2005 г. № 71 – РЗ «О регулировании земельных отношений, связанных с деятельностью садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений в Республике Северная Осетия – Алания».

Катаева М.В., Зангиева В.Э.
Роль севооборотов в защите почв от эрозии

СОГУ им. К.Л. Хетагурова, г. Владикавказ

Важнейшим элементом организации территории, определяющим эффективность мероприятий по защите почвы от эрозии, является севооборот. В особую группу выделяются почвозащитные севообороты. Они включают в себя культуры, способные защищать почву от эрозии. Все сельскохозяйственные культуры, в зависимости от почвозащитных свойств можно разбить на группы. К первой группе относятся пропашные культуры, способствующие развитию процессов эрозии. Во вторую группу входят озимые и яровые зерновые культуры сплошного сева. Третья группа – сеяные многолетние травы, наилучшим образом защищающие почву от водной эрозии.

Правильное землепользование призвано защищать почву от различных процессов и явлений, снижающих ее плодородия и разрушающих почвенный покров. Следовательно, все севообороты в колхозах наряду с хозяйственной функцией обеспечения получения максимального урожая нужной, качественной, дешевой продукции должны выполнять и мелиоративное назначение – защищать почву от эрозии и дефляции.

Под почвозащитными часто понимают севообороты с большим насыщением (четыре-шесть полей) многолетними травами. Безусловно, чем больше в севообороте многолетних трав, тем выше будет его почвозащитная эффективность. Многолетние травы играют очень важную роль в предупреждении эрозии и восстановлении плодородия эродированных почв. Так, на склонах, занятых травами, эрозии нет или она незначительна.

Противоэрозионная эффективность многолетних трав зависит от их видового состава, густоты травостоя, характера развития корневой системы, мощности и состояния. Особенно надежно защищают почву бобово-злаковые травосмеси, которые создают густой надземный покров и разветвленную корневую систему, способствуя образованию хорошей структуры почвы. Кроме того, корневая система, особенно бобовых растений обогащает почву азотом, фосфором, калием и кальцием [4;15].

Отмечая хозяйственную необходимость и почвозащитную ценность посевов многолетних трав, в то же время нельзя согласиться с мнением некоторых исследователей, которые умаляют роль однолетних культур, а пропашные (кукурузу, подсолнечник, свеклу) считают вызывающим или усиливающими эрозию.

В нашей стране на больших площадях высевают пропашные культуры (кукурузу, сахарную свеклу, подсолнечник, картофель), которые при размещении на склонах без применения противоэрозионных приемов часто действительно не обеспечивают защиты почв от эрозии. В республиках, краях и областях пропашные занимают 50-60% посевной площади. Поэтому вопрос о возделывании пропашных культур на склонах должен рассматриваться перемененно в связи с мероприятиями по предупреждению эрозии.

Подбор культур во все севообороты должен определяться их хозяйственной необходимостью, экономической целесообразностью возделывания и почвозащитной способностью в данных условиях. В интенсивном земледелии необходимо установление соотношения и чередования в севообороте таких культур, которые

одновременно обеспечивают наибольший выход продукции с каждого гектара земли, сохраняют ее производительную силу и надежно защищают почву от эрозии и дефляции.

...

1. Бясов К.Х. Эрозия почв в Северной Осетии и меры борьбы с ней, "Ир", 1986г.

2. Каштанов А.Н., Заславский М.Н. Почвоохранное земледелие. М., Рос-сельхозиздат, 1984г.

Катаева М.В., Макоева М.Ю., Михальская А.Е. Экологическое состояние и причины снижения биологической продуктивности почв РСО-А

СОГУ им. К.Л. Хетагурова, г. Владикавказ

Земельные угодья являются сложными природно-хозяйственными образованиями, представляющими собой антропогенные ландшафты. Это модификации природных ландшафтов, приспособленные для удовлетворения различных потребностей. Поэтому при установлении направлений и характера использования земельных угодий следует учитывать их природные особенности и возможности хозяйственного использования.

Земли 2,9% городов России отнесены к чрезвычайно опасной категории загрязнения токсичными веществами, 7,8% городов – к опасной категории загрязнения, 11 % городов – к умеренно-опасной. Земли загрязнены тяжелыми металлами /свинец, цинк, медь и др./, соединениями фтора, нефтепродуктами и другими вредными веществами.

Общая площадь земель РСО-А составляет 798,7 тыс. га. Территория республики представлена ландшафтными зонами, начиная со степной на севере – Моздокский район, и кончая нивальной (от слова нива – засеянное поле, пашни), с ледниками и снежниками, на юге, в горах Центрального Кавказа. Половина территории занята массивами Сунженского, Лесистого, Пастбищного, Бокового и Главного Кавказского хребтов.

Всего сельскохозяйственных угодий 326,6 тыс. га, в том числе пашни – 177,0 тыс. га, пастбища – 55,7 тыс. га. сенокосы – 21,6 тыс. га и др. 9,3 тыс. га. Каменистые почвы занимают 52,6 тыс. га, в том числе пашни – 26,8 тыс. га, пастбища – 25,8 тыс. га.

Почвы республики загрязняются промышленными и сельскохозяйственными предприятиями, а также хозяйственными отходами.

На территории РСО-А по степени и характеру загрязнения почв необходимо выделить три экономических района:

1. Садонский промышленно-селитебный (селитебный-заселенный)
2. Промышленно-аграрно-селитебный Осетинской наклонной равнины.
3. Моздокский аграрно-селитебный.

Диктуют строгую направленность воздушных потоков, поверхностного и подземного водного стока и твердого стока (склонный процесс). Поэтому экосистемы горных долин отличаются высокой степенью сегрегации (сегрегация – разделение, отделение) развития экологических процессов. Садонский

промышленно-селитебный район охватывает территорию добычных и геологоразведочных работ Садонского обогатительного комбината и Северо-Осетинской геологоразведочной экспедиции. На участках месторождений и сосредоточения отвалов почвы загрязнены тяжелыми металлами, соединениями тяжелых металлов загрязнены также поверхностные и подземные воды. Это, в свою очередь, вызывает загрязнение подрусловых вод. Подобная картина отмечается и в районе хвостохранилищ горнообогатительного производства, в котором скопилось 7 млн. т различных опасных компонентов, в том числе тяжелых металлов, представляющих большую угрозу здоровью населения, в целом окружающей среде.

Сильно загрязненным является г. Владикавказ, в пригородной зоне уровень загрязнений постепенно снижается до минимального в радиусе 10-12 км. По содержанию тяжелых металлов в городе и вокруг него контур уровня «опасного» суммарного загрязнения охватывает площадь 70 км², «высоко опасного» – 15 км² и «очень высоко и чрезвычайно опасного» – 1 км². В зону «высокого опасного» загрязнения вместе с промышленными предприятиями попадают жилые массивы, занимающие площадь 5 км².

Загрязнение почвы тяжелыми металлами в целом по республике превышает фоновую концентрацию: по цинку – до 10 раз, по свинцу – до 10 раз, по кадмию – до 8 раз.

Это является следствием загрязнения хранящихся промышленных отходов и отвалов, скопившихся вокруг города Владикавказа на площади более 70 га в количестве более 4,2 млн. т, кроме того в этом районе окружающая среда в целом загрязняется нефтепродуктами, ядохимикатами, продуктами хозяйственных отходов и животноводческих ферм.

Моздокский промышленно-аграрный селитебный район расположенный на севере республики характеризуется сосредоточением большого количества населенных пунктов, промышленных зон, животноводческих ферм, участков прорыва и утечек газового конденсата. Почвы загрязнены нитратами, СПАВ, нефтепродуктами.

Значительный ущерб окружающей среде в ряде мест республики наносится при разработке нерудных полезных ископаемых месторождений песочно-гравийных смесей. В основном они расположены в водоохранных зонах Терека и Гизельдона и площадь их достигает до 0,8 кв. км² при глубине обработки 10-12 м.

В связи с критическим ухудшением состояния почвенного покрова многих регионов, представляющим угрозу национальной безопасности России, необходимы меры по максимальному сохранению почв, предотвращению их дальнейшей деградации, восстановлению, повышению плодородия и рациональному использованию.

...

1. Бясов К.Х., Дзанагов С.Х., Калоева Н.И. и др. Природные ресурсы республики Северная Осетия (Алания) – Почвы, 2000.

2. Орлов Д.С. и др. Почвенно-экологический мониторинг и охрана почв. М.. Изд-во МГК, 1994.

3. Чебышев Н.В., Филиппова А.В. Основы экологии. М., «Новая волна», 2004.

Кенжебеков Б.К., Айбосынов М.К.
О рыбозащитных сооружениях
на водозаборах Казахстана

ТОО «КазНИИРХ» (Филиал), г. Балхаш

Как показывают исследования, на внутренних водоемах Казахстана водозаборы ирригационного и энергетического назначения зачастую расположены в местах значительных концентраций рыб либо на их миграционных путях, что, несомненно, наносит значительный ущерб рыбному хозяйству республики.

Молодь рыбы, попадая в водозаборы, погибают на насосных станциях, в турбинах ГЭС и на оросительных полях.

Насосные станции, как правило, используются на сравнительно небольших водозаборах у рек, озер, водохранилищ, и они наиболее многочисленны. Крупные гидроэлектростанции страны построены на реках Ертис (Буктарминская, Усть-Каменегорская, Шульбинская ГЭС), Иле (Капшагайская ГЭС) и Сырдария (Шардаринская ГЭС).

Наиболее крупные ирригационные каналы в Казахстане расположены на реках Сырдария, Иле и Каратал. На больших водозаборах (с расходами 10-50 м³/с и более) полностью исключить попадание рыб в магистральные (оттуда и в оросительные) каналы практически невозможно – ранняя молодь рыбы или их оплодотворенная икра (закономерно или случайно мигрирующая по течению) способны проходить через любые механические заграждения, за исключением фильтров. Но использование фильтров на больших водозаборах практически невозможно.

Применяемые в настоящее время на водозаборах рыбозащитные устройства (РЗУ) делятся на три основные группы:

- механические заграждения (сетчатые полотна различной конфигурации, барабаны и плоские сетки) [1,2].;
- гидравлические заграждения (запаны, забральные сетки, отбойные козырьки).
- физиологические заграждения (электрорыбозаградители, воздушно-пузырьковые завесы, акустические, оптические) [3].

Механические рыбозаградители считаются наиболее эффективными и являются более распространенными. Они предназначены для небольших водозаборов (расход воды до 5-10 м³/с). Однако, в Казахстане рыбозащитные устройства, состоящие из ряда плоских сеток, используются и на водозаборах, где расход забираемой воды достигает 20-50,0 м³/с. Например, водозаборы по реке Иле (Тасмурунский и Баканаский), на Каратальском массиве рисосейки, которые оборудованы именно такими сооружениями.

Исследования показывают, что плоские сетки при строгом соблюдении режима их эксплуатации, имеют большую эффективность – до 80% и выше. При этом, если водозаборы построены на реках с сильными течениями, и когда ток воды в водозаборном канале достигает 30-50 м³/с, сетки, несмотря на наличие сороудерживающих установок, быстро забиваются различными наносами растительного происхождения. В результате в верхней части сооружения образуется высокий подпор. Если водоток большой, то в результате подпора сооружение может опрокидываться. Такие случаи наблюдались, например, на Баканаском водозаборе.

Чтобы рыба и ее молодь не прилипала к сеткам, они располагаются под углом к суммарному вектору течения в канале. Само рыбозащитное устройство, установленное на вышеуказанных водозаборах Балхашского бассейна, представляет собой кассетные ряды плоских сеток. Каждая кассета по отдельности легко вынимается из воды и, после чистки, снова опускается в воду. Но, когда ряды кассет достаточно объемные (15-20 кассет) чистка сеток занимает много времени, дополнительное количество электроэнергии сверхнормативную занятость технического персонала. Все это отражается на себестоимости сельхозпродукции и, в конечном счете, на кошельке потребителя товара.

Поэтому на сегодняшний день нельзя сказать, что с установлением описываемых механических РЗУ вопрос рыбозащиты будет решен окончательно. На больших водозаборах, как нам представляется, применение тех или иных типов РЗУ выходит за рамки вопросов, решаемых отдельным хозяйством (или ведомством) и их надо решать на уровне министерства, с привлечением наряду со специалистами ихтиологами, опытных конструкторов и рационализаторов.

...

1. Методические рекомендаций по проектированию рыбозащитных устройств водозаборных сооружений –Л., 1972. 43с

2. Павлов Д.С., Пахоруков А.М. Биологические основы защиты рыб от попадания в водозаборные сооружения. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. 264с.

3. Бахарев С.А. Обеспечение промышленной и экологической безопасности объектов энергетического комплекса. Германия: Изд-во "LAP LAMBERT Academic Publishing", 2012, 375 с.

Кенжебеков Б.К., Цой В.Н. О перспективах проведения рыбохозяйственной мелиорации на оз. Балхаш

ТОО «КазНИИРХ» (Филиал), г. Балхаш

Берега озера Балхаш изобилуют множеством заливов и бухт различных размеров и с разными условиями водообмена с главным водоемом. Их гидрологические показатели и экологическое состояние отличаются от таковых материнского водоема и часто меняются с изменениями уровня воды или воздействиями физико-биологических процессов, происходящих в озере. Так отдельные заливы, соединяющиеся с основной акваторией озера через ерики, обособливаются от нее вследствие снижения уровня воды или занесения устья протоков песком в процессе волновой деятельности. Вследствие этого озеро теряет значительное количество продуктивных нерестилищ и мест нагула промысловых видов рыб. Чтобы вернуть их в требуемое для использования в рыбохозяйственных целях состояние необходимо провести капитальные гидромелиоративные работы.

В Казахстане уже в прошлом веке проводились гидромелиоративные работы в интересах рыбного хозяйства во всех бассейнах крупных водоемов. Ряд гидромелиоративных работ были проведены на р. Сырдария, в устье р. Жайык, в бассейне оз. Алаколь и в других водных объектах.

Отдельные гидромелиоративные работы в конце прошлого века были проведены и в заливах оз. Балхаш. К примеру, прокопаны каналы от озера в заливы Балыктыколь, Большой Караколь, Дуйсекетубек и другие. В настоящее время все эти каналы заилены, заброшены и нуждаются в проведении дноуглубительных работ. Кроме того, в настоящее время сильно заилены устья рек Каратал, Лепсы и отдельные протоки в дельте р. Иле из-за чего миграция проходных и полупроходных рыб к местам нерестилищ крайне затруднена.

На фоне снижения уровня воды, падения рыбохозяйственной значимости водоема, актуальность проведения широкомасштабных гидромелиоративных работ на оз. Балхаш и в устьях его притоков не вызывает сомнений.

Здесь предлагается, кроме вышеназванных объектов, провести гидромелиоративные работы на Карабасских разливах, на озерах Шомшколь, Айнаколь и Кокан, находящихся в восточной части оз. Балхаш.

Карабасские разливы занимают межбарханные низины эолового происхождения и, образуя сложные системы водоемов, простираются на 10,0 --15,0 км к югу от береговой линии оз. Балхаш. Глубина воды в них достигает 3,0- 6,0 м, берега заняты густыми зарослями тростника. Все эти водоемы являются прекрасными местами для нереста и нагула рыб. Однако значительная их часть в настоящее время изолирована от материнского водоема и находится в угнетенном состоянии. Соленость воды в некоторых из них уже сейчас доходит до 10-15,0 г/дм³. Но при обеспечении нормального водообмена с основным водоемом они быстро распреснятся и станут вполне пригодными для рыбохозяйственного использования.

Однако, учитывая малые размеры большинства водоемов Жентелинской депрессии и значительные объемы требуемых земляных работ можно сказать, что далеко не все озера этой низины способны дать нужный экономический эффект.

Поэтому нами для проведения гидромелиоративных работ были выбраны наиболее перспективные водоемы (Карабасские разливы), исходя из величины возвращаемой полезной площади и их глубин.

Значительное количество заливов (мелких озер), расположенных в пространстве между дельтой р. Каратал и устьем р. Лепсы также нуждаются в проведении гидромелиоративных работ. Для проведения здесь капитальной мелиорации с целью повышения рыбохозяйственного потенциала оз. Балхаш рекомендована группа Айнакольских, Шомшкольских и Коканских озер.

По окончании исследовательских работ будет составлена подробная карта-схема по проведению капитальной мелиорации в бассейне оз. Балхаш, которая войдет в Атлас объектов рыбохозяйственной мелиорации в Казахстане.

Киселев А.А.

Профессиональные стандарты как основа для разработки новых образовательных стандартов для отечественных вузов

Ярославский государственный технический университет, г. Ярославль

В настоящее время большие проблемы произошли в Министерстве образования РФ. В этой связи у педагогического сообщества появилось понимание того, что новые реформы будут связаны не с тем, чтобы любой ценой ввести в

отечественное высшее образование подходы, «похожие» на иностранные подходы. Однако, как гласит русская поговорка, то, что хорошо русскому, немцу – смерть. Но это можно трактовать и так, что хорошо в организации высшего образования в Германии, может быть вредным для отечественного высшего образования. Вследствие этого можно утверждать, что опыт реализации компетентностного подхода в отечественных вузах не только не способствует повышению качества отечественного образования, но и снижает привлекательность выпускников вузов как профессионалов для отечественных вузов. При этом те компетенции, которые должны формироваться у студентов отечественных вузов не выдерживают никакой критики, так как не характеризуют выпускника отечественного вуза как профессионала по соответствующему направлению подготовки. И как показывает практика, разрабатываемые Министерством труда РФ профессиональные стандарты серьезно отличаются от тех требований, которые предъявляются к подготовке студентов в отечественных вузах. В результате получается, что вузы работают в «холостую»: выпускники вузов получают дипломы об окончании вузов, а работодатели не стремятся принимать их на работу, так как не хотят тратиться на доучивание таких работников. Сегодня педагогический состав вузов «погряз» в переработке документов по введенным в действие Федеральных государственных образовательных стандартов ФГОС 3+. Так, например, кроме рабочей программы преподаватели вузов должны разработать фонды оценочных средств по каждой дисциплине. При этом в одном из вузов только шаблон такого документа (заголовки и образцы таблиц) составляют по объему более 20 листов. Но ведь результат этих документов нулевой, а время на их разработку будет связано со снижением времени педагогов на индивидуальную работу с обучаемыми. Кроме того, не понятно, как, например, уже на 1 курсе можно сформировать какую-то профессиональную компетенцию у студентов. Но такая же компетенция может предусматриваться для формирования и на заключительном курсе обучения. Это абсурдно. Не случайно, традиционно студенты сдавали комплексный экзамен в конце обучения, позволяющий определять общий уровень подготовленности студентов к выполнению обязанностей на практике по выбранной специальности (направлению подготовки). Как нам представляется, именно такой подход был позволяет определить возможности выпускника вуза как профессионала. Конечно, из названия вузов сегодня убрали термин «профессиональное образование». Однако в соответствии с ФГОС 3+ студенты должны готовиться к определенным видам деятельности и у них должны быть сформированы профессиональные компетенции. Практика подтвердила, что объявление экономических санкций еще раз доказало, что необходимо задумываться о том, что отечественные организации нуждаются в молодых энергичных и креативных кадрах, способных обеспечивать развитие организаций и их конкурентоспособность по отношению к иностранным организациям. Таким образом, мы считаем, что сегодня педагогическому составу вузов нужно не любой ценой «биться» над формированием «надуманных» профессиональных компетенций, а выстроить профессиональную подготовку на основе профессиональных стандартов. Это сделает обучение студентов практико-ориентированным и повысит востребованность выпускников вузов в качестве потенциальных работников, способных реализовать свой потенциал в целях обеспечения отечественным организациям нужного уровня конкурентоспособности. И в данном случае эту задачу нужно решать с позиций

государственных интересов, а не из стремления «угодить» мировому сообществу, которые заинтересованы в том, чтобы российское высшее профессиональное образование было не конкурентоспособным, что и российские организации делает не конкурентоспособными.

Клочкова Н.Н., Обухова А.В., Обухова Ю.В.
Методы оптимального управления процессом
индукционной выплавки

Самарский государственный технический университет, г. Самара

Для разработки метода оптимального управления процессом индукционной выплавки застывшей пластмассы в объеме конической формы до момента отлипания пограничного слоя от стенок формы предлагается комплексный подход решения:

- задачи оптимального управления системы индукционного нагрева установки периодического действия для цилиндрического составного изделия с разнородными физическими свойствами;
- синтез замкнутой системы автоматического управления.

Система индуктор-загрузка является объектом с распределенными параметрами и ограниченной управляемостью. Выходным параметром объекта является температурное поле в загрузке, входным – передаваемая в загрузку активная мощность. Общая особенность этих систем заключается в том, что в промышленных установках доступными для наблюдения и снятия сигнала обратной связи являются температуры ограниченного числа точек поверхности заготовки, а качество нагрева оценивается средней температурой и теплоперепадом по объему. Для исследуемой индукционной установки выплавки пластмассы построены системы управления температурным режимом с обратной связью по температуре нескольких точек нагреваемого объекта[2].

Такие замкнутые по температуре системы управления снижают средний удельный расход энергии на нагрев и повышают производительность установки.

Точность регулирования теплового режима возрастает с ростом количества точек, информация о температуре которых используется при выработке управляющего воздействия. Из-за ограниченности наблюдения важно знать зависимость между точками наблюдаемых и ненаблюдаемых по объему заготовки. Эти зависимости получены из математической модели процесса[1].

Исследования температурных полей системы «корпус изделия – пластмасса» на цифровой модели показали, что при толщине корпуса 10 мм перепад температуры по толщине стенки корпуса к моменту выхода на предельно допустимое значение температуры поверхности (130 С) не превышает 20 С. (рис 1).

Рис. 1. Температурное поле изделия

Моделирование замкнутой системы автоматического регулирования температуры в динамике для различных точек сечения корпуса позволило установить, что температуры на внешней и внутренней поверхностях корпуса изделия колеблются с амплитудой, не превышающей 8 С. Получено, что динамика процесса определяется прежде всего постоянными времени процесса нагрева и плавки пластмассы непосредственно в месте контакта, т.е. на поверхности сопряжения.

Эти результаты позволяют в дальнейшем при синтезе системы управления использовать более простую модель объекта, принимая в качестве источника тепла для внутреннего цилиндра тепловой поток от внешнего цилиндра на поверхности сопряжения и пренебрегая тепловыми потерями с поверхности корпуса.

...

1. Ключкова Н.Н., Обухова А.В., Обухова Ю.В. Электротепловая модель индукционного нагрева. Международная заочная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы образования и науки» Тамбов, 30 ноября 2015г «Научный альманах» стр 324-327.

2. Ключкова Н.Н., Обухова А.В. Методика оптимального проектирования индукционного нагревателя. Сборник трудов «Электромеханика» № 5. Декабрь 2014 стр. 91-93.

Ковтун Н.И., Соболев А.И.
Разработка информационной системы
обработки сигналов пожарной сигнализации
с централизованным наблюдением

*Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова
(Филиал) НИТУ «МИСиС», г. Старый Оскол*

Противопожарная безопасность на предприятиях – одна из основных задач их деятельности. Как правило, в работе используются различные адресно-аналоговые системы пожарной сигнализации, установленные в разное время и имеющие различные характеристики. Кроме того, в основном, они являются локальными, то есть всю информацию о сработках можно получить только на месте сработки, при этом на пульт централизованного наблюдения собирается только общая информация, по которой можно только приблизительно определить место сработки и почти невозможно определить степень угрозы.

Поэтому актуальной задачей становится разработка информационной системы с возможностью сбора и обработки сигналов от разнообразных систем централизованного наблюдения пожарной сигнализации с единым интерфейсом, чтобы при появлении новых или при исчезновении старых систем пожарной сигнализации не пришлось производить переобучение персонала пульта. Рассмотрим описание сценариев работы разрабатываемой системы. Сценарий «Авторизация». Сразу после включения система предлагает выбрать учетную запись, под которой произойдет включение в работу. Существует три уровня доступа: «Администратор», «Инженер» и «Оператор». Режим работы «Администратор» позволяет редактировать учетные записи, как инженеров, так и администраторов,

«Инженер» – обладает полным доступом к системе, кроме редактирования своей и других учетных записей, «Оператор» – может обрабатывать сигналы.

Сценарий «Включение». Информационная система проверяет состояния аналоговых систем передачи извещений, и если какая-то окажется в нерабочем состоянии, то дальнейшая обработка происходит по сценарию «Неисправность».

Вне зависимости от того, удалось ли обнаружить рабочее состояние всех систем, происходит копирование всех сработок из локальных баз данных в централизованную базу данных сработок. В ходе копирования так же проверяется состояние объектов, и если последнее сообщение с объекта говорит о том, что он находится не в «Дежурном режиме», то дальнейшая обработка происходит по соответствующему сценарию «Пожар» или «Неисправность». Так же возможно появление сигналов от объектов или устройств, которые по каким-то причинам не входят в состав централизованной базы данных. Такая ситуация возможна, когда например объект сдается после монтажа, и технически уже готов работать, но не принят на обслуживание, или проходит проверку и не включен в работу. Тогда такой сигнал обрабатывается по сценарию «Неисправность». Сценарий «Работа». В дежурном, нормальном состоянии система постоянно производит опрос баз данных всех зарегистрированных систем передачи информации. При обнаружении новой записи, происходит копирование её в централизованную базу, определение вида записи, и последующий перевод системы в соответствующий режим:

а. Режим «Пожар». Система включает звуковой сигнал «Пожар», выводит на монитор карточку объекта из своей базы данных, а так же на «GPS/Глонасс навигатор» маршрут к месту сработки.

б. Режим «Неисправность». Система включает звуковой сигнал «Неисправность» и выводит на монитор карточку объекта из своей базы данных. После этого система ожидает реакции текущего пользователя: выключить звук.

с. Режим «Восстановление». Система кратковременно выдаёт звуковой сигнал «Восстановление» и переходит в дежурный режим.

Таким образом, разработка информационной системы с централизованным наблюдением позволит получать и отображать информацию от разных адресных систем и повысить противопожарную безопасность.

Козлова А.Н., Цуканов М.А.
Применение нечеткой логики при
описании производственных звеньев
электросталеплавильного цеха

*Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова
(Филиал) НИТУ «МИСиС», г. Старый Оскол*

Методы моделирования и идентификации сложных промышленных объектов имеют высокую практическую значимость как при решении научных и производственных задач.

Для примера возьмем проблему моделирования производственных звеньев электросталеплавильного цеха (ЭСПЦ) АО «ОЭМК». ЭСПЦ состоит из следующего основного производственного оборудования: 4 дуговых сталеплавильных печи, 2 установки продувки аргоном, 3 установки циркуляции вакуумирования

стали, 3 агрегата комплексной обработки стали, 5 машин непрерывного литья заготовок, 5 стендов разогрева сталь ковша, 4 разливочных крана. Металлургическое производство по характеру протекания является непрерывно-дискретным. Для построения моделей такого рода агрегатов рекомендуют использовать различные модели.

На основе теории автоматов производственный агрегат представляется в виде автомата – дискретной машины, анализирующей входную информацию и изменяющей на ее основе свое состояние. Конечные автоматы строят модели систем параллельной обработки. Для изменения числа процессов вносят изменения в модель. Разработка сложной модели увеличивает число состояний автомата и усложняет модель.

Подход Н.П. Бусленко базируется на агрегативной системе. Все события-реализация случайных последовательностей с заданными законами распределения. Противоположность агрегативной системы, алгоритм В. М.Глушкова базируется на дискретном событийном подходе к моделированию.

Возможна идентификация нелинейных динамических систем с помощью модели Винера и моделирования динамических связей с использованием сетей Петри. Однако, у всех обозначенных выше подходов имеется общий недостаток, при изменении технологии производства необходима перенастройка или полное перестроение модели.

В настоящее время широко известны параметрические методы идентификации подобных систем, которые часто имеют дискретно-непрерывный характер. Но, неточности модели, возникающие при некоторых погрешностях на стадии ее параметрического выбора или определения, не удастся устранить при оценке параметров. А значит, модель будет в том или ином смысле, достаточно грубой.

Нами предлагается использовать аппарат нечетной логики для описания структурных звеньев производственной системы. Данная модель применима при описании сложных объектов управления для формализации нечетких понятий, эффективной обработки семантической информации и, что самое существенное – способна к обучению. Последнее свойство позволяет нам предположить, что основанная на таком подходе модель будет более адаптируема к изменениям технологии производства.

...

1. М.А. Цуканов, Л.М. Боева, «Моделирование технологической координации оборудования сталеплавильного цеха на основе аппарата вложенных сетей Петри», electrotech@v-itc.ru www.v-itc.ru/electrotech моделирование процессов и систем С.31–34.

2. Бусленко, Н.П Лекции по теории больших систем / Н.П. Бусленко, В.В. 1973.

3. Бусленко, В.Н. Автоматизация имитационного моделирования сложных систем / В.Н. Бусленко. М.: Наука, 1977. 239 с.

4. Глушков В. М. Логическое проектирование дискретных устройств / АН УССР, Ин-т кибернетики им. В.М. Глушкова. Киев : Наук. думка, 1987. 263с.

Козырева С.А.

Урок математики в рамках системно-деятельностного подхода

Шушенский сельскохозяйственный колледж, п.г.т. Шушенское

В условиях перехода на ФГОС перед преподавателями ставятся задачи формирования знаний, универсальных учебных действий и ключевых компетенций, которые позволяют обучающимся действовать в новой обстановке на качественно высоком уровне. Реализации данных задач в полной мере способствует системно-деятельностный подход в обучении, заложенный в новые стандарты образования.[1] Деятельностным называют метод обучения, при котором обучающийся не получает знания в готовом виде, а добывает их в процессе собственной учебно-познавательной деятельности. [2, с. 24] Применение обучающимися системных исследований возможно только на основе их собственной учебной деятельности. Внедрение системного подхода в учебную деятельность делает его системно-деятельностным. [2, с. 27] При системно-деятельностном подходе на уроках математики использую активные и интерактивные методы; организую оценочно-дискуссионную, рефлексивную деятельность, а также исследовательскую и проектную работу. С точки зрения деятельностного подхода провожу уроки: «открытия» нового знания, рефлексии, систематизации знаний (общеметодологической направленности), развивающего контроля. Отличительной особенностью уроков методологической направленности от традиционных уроков систематизации знаний является то, что наряду с фактическим перечислением свойств изученных понятий, выявляется принцип освоения изученных способов действий в определённой последовательности. [3, с.13]

Приведу пример урока систематизации знаний по теме «Тела вращения» с использованием технологии системно-деятельностного подхода. Задачи урока: обеспечить мотивацию и принятия обучающимися цели учебно-познавательной деятельности; осуществить проверку, обобщение и систематизацию ранее изученных знаний и способов действий на уровне применения в измененной ситуации (при решении задач исследовательского и прикладного характера); выявить качество и уровень овладения знаниями и способами действий, осуществить их коррекцию; обеспечить мобилизацию обучающихся на рефлексии своей работы; подвести итог занятию, дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу работы.

Этапы	Действия преподавателя студентов	Методы
1. Этап мотивации к учебной деятельности. (5 мин) <u>Цель:</u> включение в деятельность на личностно-значимом уровне, положительная эмоциональная направленность, выделение содержательной области (постановка целей и задач урока).	Преподаватель начинает урок со слов Блеза Паскаля: <i>«Предмет математики настолько серьёзен, что надо не упускать возможности сделать его немного занимательным».</i> Студентам предлагается сформулировать цели и задачи занятия: <i>«Мы повторим и обобщим знания и умения по теме в форме викторины».</i> Студенты заранее разбились на 4 группы, подготовились к конкурсам. Преподаватель озвучивает правила викторины, критерии оценок. (Группа, набравшая наибольшее количество баллов, получит за урок	Эмоциональное вхождение в урок; предъявление педагогических требований; призыв к работе.

Этапы	Действия преподавателя студентов	Методы
	«5-ки». Оценки других студентов будут зависеть от их работы на протяжении всего занятия).	
1. Актуализация и подготовка мышления обучающихся. (4 мин) «Разминка» <u>Цель:</u> актуализация знаний и мыслительных операций.	Студенты каждой группы заранее подготовили занимательные вопросы о телах вращения. – <i>Отгадайте-ка, друзья. На кухне встретите меня. Я – термос, вкусный торт и свечка, Кастрюля тёплая на печке.</i> – <i>В народной сказке рассказывается о долгом пути хлебобулочного изделия к потребителю?</i> – <i>Летательный аппарат многоразового пользования, на котором женщина впервые поднялась в воздух?</i> – <i>Найдёшь меня легко в воронке, на ёлке, в шляпке у гриба. Да, я не стою в сторонке. Морковка – это тоже я.</i>	Фронтальный
2. Целеполагание контроля. (3 мин) <u>Цель:</u> осознание и принятие обучающимися контрольной функции.	Студенты высказывают своё отношение к словам Я.А. Коменского: <i>«Считай несчастным тот день и тот час, в который ты не усвоил ничего, и ничего не прибавил к своему образованию»</i> Преподаватель: <i>«Начнём конкурсы, где вы должны будете осознать, чему научились по теме «Тела вращения», и как вы можете применять свои знания в различных ситуациях».</i>	Побуждающий
3. Контроль знаний и умений. (65 мин) <u>Цели:</u> контроль изученных понятий и алгоритмов; формирование способности обучающихся к новому способу действия, связанному с построением структуры изученных понятий и алгоритмов. 4.1. Воспроизведение теоретических знаний, умений строить тела вращения и их сечения. <i>Теоретический конкурс</i> 4.2. Деятельность студентов по самостоятельному применению знаний и умений в изменённых ситуациях. <i>Исследовательский конкурс, конкурс презентаций, конкурс прикладных задач.</i>	<u>Теоретический конкурс</u> Преподаватель: <i>«На первом этапе вы проверите все свои знания по теме тела вращения, а также умения правильно выполнять построения геометрических фигур. По каждому телу вращения у вас 4 задания.</i> <u>Исследовательский конкурс</u> Студенты высказывают своё отношение к словам Леонардо да Винчи: <i>«Наука без практики похожа на стоячую воду, а ум человека, не находя себе применения, чахнет».</i> Преподаватель: <i>«Вы должны понять, умеете ли применять свои знания и умения на практике».</i> Команды берут модели тел вращения, производят измерения и вычисляют площадь и объём. <u>Конкурс прикладных задач</u> Студенты высказывают своё отношение к словам архитектора Л. Корбюзье: <i>«Я думаю, что никогда до настоящего времени мы не жили в такой геометрический период. Всё вокруг – геометрия».</i> Преподаватель: <i>«Умеете ли вы решать прикладные задачи? Вы должны применить знания по стереометрии, геометрии, математике, физике, уметь ориентироваться в ситуациях из окружающей действительности».</i> <u>Конкурс презентаций.</u> Студенты высказывают своё отношение к словам Омар Хайяма: <i>«Семьдесят два долгих года размышлял я дни и ночи. Лишь теперь уразумел я, что не знаю ничего».</i>	Работа в группах. Выступления студентов. Комментирование высказываний.

Этапы	Действия преподавателя студентов	Методы
	Студенты представляют презентации по темам: «История изучения тел вращения», «Тела вращения в науке и технике», «Тела вращения вокруг нас», «Поверхности второго порядка».	
5. Самоконтроль и самооценка. (8 мин) <u>Цели:</u> формирование умения осуществлять контрольную функцию.	Студенты сравнивают свои задания с образцом правильного решения на слайде. Оценивают конкурсы по заранее озвученным критериям (1 задание – 1 балл). Преподаватель комментирует ошибки, отвечает на вопросы студентов.	Поисковый. Вопрос-ответ.
<i>Каждый студент для себя должен сделать вывод о том, в какой степени он владеет знаниями и умениями по теме.</i>		
6. Рефлексия. Со-гласование оценок. (5 мин) <u>Цели:</u> осознание обучающимися своей учебной деятельности; самооценка результатов деятельности своей и всей группы.	Преподаватель комментирует оценки студентов по заранее озвученным критериям. Студенты по рефлексивному ряду анализируют свою работу и отношение к уроку. – Понравился ли тебе урок? – За что бы ты себя похвалил на уроке? – Что изменил бы в своих действиях на уроке? – Какие знания понадобятся тебе в будущем? – С кем тебе было интереснее работать в группе?	Объяснение. Вопрос-ответ.

Занятие разделено на взаимосвязанные фазы, каждая из которых имеет свои цели и методы, что позволяет задать направленное движение к поставленным дидактическим целям урока, осуществлять эффективный мониторинг хода и результатов обучения. На начальном этапе мотивации учебной деятельности такие приемы организации внимания, как эмоциональное вхождение в урок; предъявление педагогических требований; призыв к работе способствовали быстрому включению группы в деловой ритм. Учебно-воспитательная цель второго этапа актуализации и подготовки мышления обучающихся была реализована в игровой соревновательной форме. Это способствует эффективной подготовке обучающихся к следующему основному этапу контроля знаний, умений, компетенций. На этапе контроля осуществляется проверка изученных понятий и алгоритмов, а также формируются способности обучающихся к новому способу действия, связанному с построением структуры изученных понятий и алгоритмов. Для достижения этих целей использую различные конкурсные задания, требующие как самостоятельной, так и групповой мыслительной деятельности, что позволяет организовать активную работу обучающихся с разными способностями. Студенты включены в соревновательную деятельность не только по воспроизведению (теоретический конкурс), но и оперированию знаниями в изменённых ситуациях (решение задач исследовательского и прикладного характера). Выявление и коррекция недостатков в знаниях обучающихся показала, что слабые студенты в целом усвоили материал на уровне воспроизведения. У некоторых из них получалось решать прикладные задачи. Большинство студентов показали хорошие результаты и быстро справились с конкурсными заданиями. На заключительном этапе, отвечая на вопросы рефлексивного ряда, студенты проанализировали свою учебную деятельность, поведение и эмоциональное состояние. Такая самооценка способствует личностному росту обучающихся, пониманию правильных моделей поведения.

...

1. Творогова Г.А. Системно-деятельностный подход основа ФГОС. URL: <http://pedsovet.org>
 2. Петерсон Л.Г., Агапов Ю.В. Система и структура учебной деятельности в конспекте современной методологии //НИИ школьных технологий. Москва, 2006. С. 24, 27.
 3. Кудрявцева Н.Г. Системно – деятельностный подход как механизм реализации ФГОС нового поколения //Справочник заместителя директора. 2011. №4.С.13.
-

Колганова К.А.
Избегание реальности – одна из причин
компульсивного переедания

Бакирский государственный университет, г. Уфа

Компульсивное переедание – это расстройство пищевого поведения, представляющее собой систематическое бесконтрольное переедание.

Женщины, страдающие от компульсивного переедания, компенсируют свои неудачи тем, что едят. Когда они злятся на себя, они наказывают свое тело едой. Когда они счастливы, они награждают себя тем, что не едят. Еда становится ядром, вокруг которого вращается личность.

Чересчур перфекционистские отцовские стандарты и материнская ригидность с детства принуждали ребенка «глотать» свой страх и обиду, заглушать свои эмоции едой. В результате возникает тревога, которая часто приводит к формированию в раннем возрасте паттерна переедания в сочетании с чрезмерной зависимостью от самоконтроля [2, с. 23].

Окруженный этой негативностью, ребенок начинает задействовать защитные механизмы слишком рано и формирует защитный панцирь, который по ошибке можно принять за сильное Эго [3, с. 59].

Если чрезмерно контролировать или отгораживать растущую часть личности от жизни, появляется страх. Это смертельный страх инстинктов, исходящих от внутреннего «Я», оказавшегося отрезанным от жизни вследствие постоянного избегания реальности [3, с. 84].

Такую личность мать в детстве часто наказывала за спонтанные проявления таких эмоций, как злость и радость, и дети бессознательно направляли свою агрессию против самих себя. Их невыраженные чувства живут в клетке в ожидании того момента, когда смогут вырваться на свободу. Обычно они осознают заблокированную в их теле энергию, но бессильны ее высвободить [3, с. 52].

У женщин, страдающих лишним весом, как следствием компульсивного переедания, часто можно встретить образ тела как клетки, созданной неверными проекциями других. В то же время их собственная внутренняя пустота заполняется едой [1, с. 91].

Если женщина, страдающая от компульсивного переедания, наберется смелости реально взглянуть на свою темную сторону, не идентифицируя себя с ней, она сможет символически увидеть свою собственную полноту и, как следствие, обрести объективность, которая поможет ей вынести боль осознания. Сознательное отношение к своему телу может дать ей возможность установить связь со

своим собственным неосознаваемым фемининным чувством. Только когда она сознательно признает свои эмоции и столкнется с жизнью «лицом к лицу», ее бессознательные реакции перестанут проявляться в виде симптома [1, с. 154].

Таким образом, ранняя идентификация с матерью, слишком сильные требования родителя, предъявляемые к ребенку, инфантильное отношение к собственной сексуальности являются причинами нарушения пищевого поведения. Женщина, страдающая от этого расстройства, не связана с собственным внутренним ядром. Она испытывает жажду любви, которую ей так редко (а, возможно, никогда) не доводилось чувствовать, старается найти собственные ценности, разобратся в собственных чувствах. Она нуждается в любви, которая может принять ее такой, какая она есть. Она также испытывает жажду жизни, которую никогда не ощущала в полную силу, и которая может проявиться в чрезмерной ревности и чувстве собственности [2, с. 164].

Если женщина хочет освободиться от компульсивных симптомов, ей придется отказаться от бессознательных методов добиваться желаемого и открыто посмотреть в «лицо жизни» [3, с. 159].

Она сможет позволить себе получать удовольствие от еды и, что еще важнее, позволить себе спонтанные реакции в отношениях с окружающими. Но данный перенос должен быть позитивным. В противном случае женщиной овладевает тревога, которая заставляет ее вернуться к изначальному контролю, а с вместе с ним – к компульсивному перееданию [1, с. 157].

...

1. Вудман М. Опустошенный жених. Женская маскулинность. Аналитическая психология // М., 2011. 187 с.

2. Вудман М. Сова была раньше дочкой пекаря. Ожирение, нервная анорексия и подавленная женственность // М., 2009. 176 с.

3. Вудман М. Страсть к совершенству. Юнгианское понимание зависимостей // М., 2011. 206 с.

Комова Т.Г., Устинова В.С.

Если в классе изгой...

ООШ №37, г. Ленинск-Кузнецкий

Система социальных ролей в малой группе, к которой относится и ученический класс, значительно отличается от других групп людей большей численности. Отношения в малых группах строятся на неформальных принципах, тогда как в больших группах отношения формализованы и в силу этого в классе стимулируют распределение учеников по системе социальных ролей под влиянием психофизиологических возможностей учеников, то есть распределение учеников происходит под воздействием эмоциональной сферы ученического класса. Предугадать распределение учеников по системе социальных ролей невозможно.

Описание системы социальных ролей, ставит проблему необходимости учитывать закономерности развития межличностных отношений в ученическом классе.

"Свято" место пусто не бывает

Каждый человек, ребенок, подросток имеет не только положительные эмоции, но и негативные, которые могут нести разрушительные последствия для данной личности. Учитывая, что личность находится в социальном окружении, следует предположить, что личность будет сбрасывать свои негативные эмоции на людей, постоянно находящихся рядом. Постепенно негативные эмоции концентрируются на одной или нескольких персонах, так появляется изгой группы.

Изгойское место с точки зрения микросоциологии – это такая точка в социальном пространстве малой группы, которая концентрирует негативные эмоции. Если в эту точку попадает тот или иной индивидуум, то изгойское место преобразуется в социальную роль изгоя.

За всю свою историю человечество выработало большое количество механизмов, которые позволяли бы сдерживать проявление негативизма в социальном пространстве (например, битие чучел, поклонение и замаливание идолов и др.). Мировые религии: христианство, мусульманство, буддизм и иудаизм – направляют личностный негативизм в сферу самосовершенствования. К сожалению, как правило, школа не только не помогает подросткам овладеть опытом регулирования потоков негативных эмоций в социальном плане, но и провоцирует их неконтролируемый выброс. Под влиянием неосознаваемых негативных эмоций подростки начинают объяснять их возникновение некими мифическими представлениями о классе, в котором они учатся. В ученической среде мифы об одноклассниках распространяются достаточно быстро. Распространение мифов негативной направленности заканчивается тем, что о некоторых учениках создаются устойчивые представления (имеющие под собой мало реальных оснований), которые вызывают к ним негативные эмоции одноклассников.

Изгой бывают разные

В зависимости от реакции на негативное отношение одноклассников, учеников, занимающих изгойское место в социальной структуре класса, условно можно разделить на три типа: изгой-клоун, изгой-белая ворона и изгой-антагонист. Рассмотрим последовательно все три типа изгойской позиции.

Изгой-клоун играет со своим социальным окружением на грани "фола". Своим поведением представитель данного типа изгойства подставляет себя под насмешки, выявляя границы и несовершенства социального устройства в классе. Такой тип изгойства требует от индивида интеллекта достаточно высокого уровня. Ученик-клоун может ставить в затруднительное положение не только одноклассников, но и педагогов, работающих в этом классе. Не всегда такой ученик осознает свое неприятие социального устройства класса, даже педагоги часто не осознают такой особенности клоуна. Клоун ученического класса забирает на себя не очень большое количество негативных эмоций, так как подросток пытается достаточно чутко следить за уровнем негативных эмоций, которые адресованы к нему лично. Доведя негативизм до определенного уровня, подросток совершает поступок, который, вызвав смех одноклассников к себе, снимает уровень негативизма. Такой тип изгойства могут поддерживать ученики, прекрасно понимающие или чувствующие весь механизм происходящего, но старающиеся внутренне отгородиться от своего социального окружения, каковым является ученический класс.

Изгойство "белой вороны" вызвано совсем другими причинами. Изгой этого типа имеет серьезные этические отличия от этических основ одноклассников, которые заложены семейным воспитанием. Причиной таких отличий может

служить принадлежность семьи ученика к другому этносу, к другому социальному слою, к другой религии и т.д. Подросток становится "белой вороной" в сущности по одной причине – он не может вести себя по-другому в отличие от "клоуна". У одноклассников "белой вороны" создается о нем масса мифических домыслов и вымыслов, которые рождаются из-за невозможности лидера класса и его окружения объяснить поведение своего одноклассника.

Изгой антагонистического типа олицетворяет крайнюю степень изгойства. Данное изгойство основано на взаимном неприятии ученика и класса в целом. Нередко в антагонистическую степень изгойства срываются максимально эгоистичные ученики, которые склонны обвинять свое социальное окружение и не видеть истинных причин своего положения в классе. Причинами антагонистического изгойства служат изъяны семейного воспитания, которые давно известны. Осознавая неприятие со стороны одноклассников, изгой-антагонист не находит ничего более лучшего как платить той же монетой, обосновывая свои действия недостатками, наблюдаемыми в классе.

Практически все изгой, вне зависимости от типа, имеют один общий недостаток, который прочно закрепляется в типе поведения любого индивида – неспособность изгоя мыслить конструктивно. Критиканствующий настрой любого изгоя виден сразу, когда он попадает на лидерское место. В принципе изгой – это претендент на лидерство, за которым не пошли одноклассники, лидер-неудачник, ставший мстить своим одноклассникам. Изгой никогда не видит свое социальное окружение в целом, не может построить перспективу, увлекающую абсолютное большинство одноклассников. Он может только разрушить имеющиеся социальные элементы.

Кондратова И.Г.

**Возможности использования сетевого анализа при
реализации инвестиционных проектов**

Тульский филиал финансового университета при Правительстве РФ

Современная организация представляет собой целостную систему, объединяющую ряд подсистем, характеризующих различные стороны ее деятельности.

Хозяйственная деятельность предприятия направлена на одновременное решение широкого круга взаимосвязанных, но относительно обособленных, самостоятельных задач. Поэтому планирование и управление хозяйственной деятельностью, экономический анализ результатов должны осуществляться комплексно программно-целевым методом.

Комплексный управленческий анализ коммерческой организации, имеющей целью получение прибыли, учитывает все факторы ее получения и повышения уровня рентабельности, укрепления финансовой устойчивости. Он особенно необходим при формировании комплексного бизнес-плана создания новой фирмы или годового и долгосрочного планов действующей фирмы, при подведении итогов выполнения бизнес-планов, комплексной оценке хозяйственной деятельности.

Комплексный анализ включает 6 этапов: целевой, параметрический, модельный, факторный, расчетно-аналитический, оценочный [1].

Каждый из этих этапов заключается в выполнении конкретных мероприятий по установлению целей и условий функционирования системы, отбору показателей, характеризующих производственную деятельность предприятия, установлению взаимосвязей между подсистемами, определению факторов, оказывающих действие на результаты работы организации, построению модели системы, выявлению резервов для повышения эффективности производства и разработке направлений совершенствования хозяйственной деятельности.

Последовательность выполнения перечисленных процедур может быть представлена в виде модели. Как известно, сетевая модель – графическое отображение процесса в виде направленной сети с заданными характеристиками. Элементами сетевой модели служат событие и работа. Событие характеризует результат – момент свершения всех входящих в него работ. Работа характеризует технологическую или логическую последовательность операций в определенном процессе.

Наиболее эффективно использование сетевой модели при проведении инвестиционного анализа, поскольку рассматриваемые инвестиционные проекты различаются не только по срокам реализации и стоимости, но и по уровню эффективности, экологическим последствиям, структуре издержек, содержанию проектно-сметной документации, организационным схемам строительства. С помощью сетевой модели можно получить наглядное представление об анализируемых вариантах и выбрать оптимальный из них.

Формы и содержание инвестиционных проектов могут быть самыми разнообразными – от плана строительства нового объекта до оценки целесообразности приобретения недвижимого имущества. Но всегда существует временной лаг между моментом начала инвестирования и моментом окупаемости объекта.

Следовательно, прежде чем вкладывать денежные средства в проект, необходимо провести его комплексную экспертизу, чтобы оценить его эффективность в техническом, коммерческом, социальном, экологическом, финансовом аспектах.

Методы сетевого анализа имеют ряд существенных преимуществ по сравнению с другими методами:

- возможность системного подхода к определению структуры комплекса работ, выбору рациональной последовательности их выполнения;

- применение многовариантных расчетов и корректировки программ управления, качественный технико-экономический анализ результатов функционирования объекта и его отдельных звеньев;

- непрерывный сбор, передача и обработка информации, требующие меньшего числа управленческих работников;

- создание условий для непрерывного учета и контроля за ходом работ и надежной согласованности взаимосвязанных служб и звеньев, постоянной координации и корректировки планов и графиков в процессе выполнения работ;

- возможность одновременного контроля за большим числом взаимосвязанных технологических и организационных параметров.

Для определения и согласования сроков завершения процесса

используются специальные сетевые методы анализа, наибольшее распространение получили методы критического пути и PERT [1].

Метод критического пути позволяет выявить те процессы, задержка которых оказывает прямое влияние на срок завершения работы в целом.

С этой целью все параллельно выполняемые процессы группируются по срокам их реализации. К «критическому пути» относятся те из них, которые представляют наиболее длительные процессы.

Метод PERT является способом оптимизации сроков выполнения проектов и объема вложений за счет проигрывания разных вариантов оптимистической, пессимистической и реальной оценки сроков реализации задания в определенных условиях.

Таким образом, сетевой анализ является важным методом обоснования стратегических, текущих и оперативных управленческих решений.

...

1. Баканов М.И., Мельник М.В., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. М.: Финансы и статистика, 2008. 536с.

Кононова Е.В., Бакланова А.М., Перепечаева Т.А. Основные инновации в системе начального общего образования, цели реализации ФГОС НОО

*Федосеевский детский сад «Яблочко»,
Белгородская обл., с. Федосеевка*

Инновации в системе начального общего образования основываются на достижениях компетентного подхода, проблемно – ориентированного, личностно ориентированного развивающего образования, смысловой педагогики вариативного развивающего образования, системно – деятельностного подходов. Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения ориентирует школу на обеспечение не столько общекультурного, социального и личностного развития в процессе освоения ребенком знаний, умений, компетенций, навыков, сколько на обеспечение личностного развития в рамках учебного процесса. Универсальные учебные действия стандарта способствует не накоплению знаний, умений, компетенций, а развитию личности. Целью образовательного процесса выступает многомерное системное развитие смыслового сознания, обретение личностных смыслов. В рамках смысловой педагогики учебный процесс выступает как смысловая реальность, требующая реализации принципа природосообразности в образовании и воспитании. Приоритетным направлением ФГОС второго поколения является развитие потенциала личности. Приоритетом современного образования, гарантирующим его высокое качество, становится обучение, ориентированное на саморазвитие и самореализацию личности. Новое школьное образование должно, таким образом, в большей степени, чем прежде, участвовать в развитии человеческого потенциала, носить личностный смысл, строиться на деятельностной основе и помогать ребенку в процессе учебной карьеры становиться более компетентным, «оспособленным», уверенным и успешным в решении широкого круга не только учебных, но и жизненных задач и проблем. Предметные результаты теперь становятся только частью тех требований, которые предъявляются к результатам освоения основной образовательной программы. Новый стандарт ориентирован на метапредметные знания и личностный

результат. В качестве методологической основы стандарта заложен системно-деятельностный подход. Это формирование видов и форм деятельности ребенка, освоение которых поможет ему быть успешным на протяжении всей жизни. Стандарт впервые определил такую составляющую, как здоровье школьников, в качестве одного из важнейших результатов образования. В стандарте определена новая структура базисного образовательного плана, в состав которого включена внеурочная деятельность. Основным результатом реализации стандартов должно стать формирование личности, способной быстро ориентироваться в динамично развивающемся и обновляющемся информационном пространстве, способной получать, использовать и создавать разнообразную информацию, принимать обоснованные решения и решать жизненные проблемы на основе полученных знаний, умений и навыков.

...

1. Асеев, В.Г. Мотивация поведения и формирование личности. М., 2005.
2. Божович, Л.И. Изучение мотивации детей и подростков. М., 2002.
3. Возрастная и педагогическая психология: Учебник / под ред. Гамезо М.В. М.: Наука, 2004.
4. Велби, Изд – во Проспект, 2006. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. Просвещение, 2012.

Корчикова М.В. Положительные моменты введения школьной формы

Аршановская средняя школа, с. Аршаново

Уже не один год идут громкие споры о необходимости или же отсутствии необходимости введения школьной формы. Моей задачей стало показать положительные моменты данного вопроса. Каждому учителю известна такая ситуация: ребенок безынициативен, скрытен, ленив, хотя учиться может. Да, конечно, любой педагог сразу скажет, что здесь необходимо поработать над мотивацией учащегося, вероятно необходимо создать ему ситуацию успеха. Возможно, но если, перепробовав кучу различных методик, технологий и прочего, вы вернетесь к истокам, что тогда? Тогда конечно в ход нужно вступить психологу, и, так сказать, поработать с внутренними комплексами ребенка.

Современное общество стало очень мобильным, технологичным, но, на мой взгляд, оно теряет человечность. Каждый и вас хоть раз в жизни столкнулся с тем, как на улице подростки употребляют различные курительные смеси, распивают алкогольные напитки, ругаются нецензурной бранью, а то и хуже, избивают ни в чем неповинных людей. Никто уже не уступит место в автобусе, не переведет пожилого человека через дорогу. У многих из них есть последний айфон, айпад и тому подобные дорогостоящие вещи. А как быть тем, чьи родители не могут себе этого позволить, и как поступают с теми, у кого одежда не из бутика.

Теперь вернемся к нашему безынициативному подростку, как правило, в 60 % случаев проблема в этой ситуации заключается именно в одноклассниках и сверстниках, которые таким или иным способом указывают ему на его внешний вид, на отсутствие покупки дорогостоящих джинс, свитеров и т.п. Ведь дети по

по своей сути довольно жестоки и поэтому ребята из менее обеспеченных семей зачастую достаиваются насмешек со стороны детей, у которых родители богаче.

Неплохим решением, по мнению многих родителей, стала школьная форма. Школьная форма в первую очередь призвана убрать различие между учениками по материальному благополучию их родителей. Подобный вариант позволяет всех уравнивать, а детям стало более комфортно в психоэмоциональном отношении, так считают и психологи.

Также введение школьной формы позволяет дисциплинировать учащихся. Даже известный модельер Вячеслав Зайцев сказал : “Дети должны с детства приобщаться к тому, что костюм – это нечто большее, чем просто одежда. Это средство коммуникации. От того, как ты выглядишь, зависит, как с тобой будут общаться окружающие. Возможно, для повышения собственной самооценки школьный дресс – код может оказать огромную услугу, ведь он позволяет одеваться стильно, хотя и строго”.

Для эффективного воспитания человека необходимо удовлетворять базовые человеческие потребности. А разве потребность в общении без исключений, дисциплинированность, спокойное психоэмоциональное состояние учащихся не одни из самых существенных базовых потребностей.

Кочнев А.В., Федина Н.Г., Макарова Е.Е.
Функциональное состояние сердечно-
сосудистой системы у студентов
занимающихся гиревым спортом

*Северный (Арктический) федеральный университет
имени М.В. Ломоносова, г. Архангельск*

Вопрос об исследовании функционального состояния сердечно-сосудистой системы в динамике проведения тестов на выносливость остается открытым. В связи с этим актуальным является изучение гемодинамических изменений в ходе проведения тестов на выносливость [1, 2].

Цель работы – выявить реакцию сердечно-сосудистой системы в динамике проведения тестов на выносливость у спортсменов занимающихся гиревым спортом. Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Определить гемодинамические изменения в ходе проведения тестов на выносливость в группах сравнения. 2. Установить тип реакции сердечно-сосудистой системы в ответ на аэробную нагрузку в группах сравнения.

С целью выявления реакции сердечно-сосудистой системы при проведении тестов на выносливость было проведено обследование студентов 18-19 лет.

Первая группа студентов 20 человек (тренированные) занимались гиревым спортом и имели 1-2 спортивные разряды. Вторая группа студентов (нетренированные) была в количестве 24 человек.

Проведенное исследование выявило, что в контрольной группе нетренированных студентов произошли негативные изменения, на что указывает снижение величины ударного объема и минутного объема кровообращения.

Это говорит о несоответствии предложенной нагрузки возможностям организма. Также в контрольной группе студентов по средним полученным данным

преобладает гипертонический тип реакции на физическую нагрузку, что характеризуется значительным учащением пульса и период восстановления затягивается.

Проведенное исследование выявило, что в группе тренированных студентов произошли положительные изменения на что указывает увеличение величины ударного объема и минутного объема кровообращения. В ходе проведенного нами эксперимента удалось установить, что в ответ на нагрузочные тесты с аэробной работой в группе тренирующей выносливость сердечно-сосудистая система дает нормотонический тип реакции. В контрольной группе нетренированных студентов произошли негативные изменения, на что указывает снижение величины ударного объема и минутного объема кровообращения. Кроме этого по средним полученным данным преобладает гипертонический тип реакции на физическую нагрузку, что характеризуется значительным учащением пульса, и затягиванием периода восстановления. Это говорит о несоответствии предложенной нагрузки возможностям организма. Полученные нами данные указывают на то, что в группе тренирующей выносливость определяются положительные изменения со стороны функционального состояния сердечно-сосудистой системы и характеризуют выявленные гемодинамические сдвиги как экономизацию процессов работы сердечно-сосудистой системы. В контрольной группе произошли негативные изменения, на что указывает снижение величины ударного объема и минутного объема кровообращения. В ходе проведенного нами эксперимента удалось установить, что в ответ на нагрузочные тесты с аэробной работой в группе тренирующей выносливость сердечно-сосудистая система дает нормотонический тип реакции, в контрольной группе – гипертонический.

...

1. Евдокимов В.Г. Функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем человека на Севере: дис. ... док. биол. наук / В.Г. Евдокимов. Сыктывкар: 2004. 287 с.

2. Марушко, Ю.В. Состояние сердечно-сосудистой системы у спортсменов («Спортивное сердце») / Ю.В. Марушко, Т.В. Гишак, В.А. Козловский // Спортивная медицина. № 2. 2008. С. 21 – 42.

Кривонос В.А., Козырь О.Ф., Бут Г.С. Адаптивная система контроля и управление динамическим объектом с наблюдателем и регулятором состояния

^{1, 2} *Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова
(Филиал) НИТУ «МИСиС», г. Старый Оскол*

³ *Филиал военной академии ВВСН, г. Серпухов*

В системах автоматического управления промышленными технологическими объектами наибольшее распространение получили ПИ- и ПИД-регуляторы, которые для динамических объектов первого и второго порядка обеспечивают достаточно высокое качество управления. Для объектов более высокого порядка [1,2] целесообразно использовать системы контроля и управления с наблюдателями и регуляторами состояния [2-4], построенные на основе математических моделей объектов. На практике характеристики объекта управления достаточно

часто изменяются во времени или зависят от режима функционирования, что приводит к существенному изменению параметров модели. В этом случае для сохранения высокого качества контроля и управления необходимо выполнять адаптацию параметров модели объекта, а также наблюдателя и регулятора состояния.

Структурная схема адаптивной системы контроля и управления состоянием динамического объекта приведена на рисунке 1.

Рис. 1. Структурная схема адаптивной системы контроля и управления

Система идентификации осуществляет настройку вектора $A(t)$ параметров математической модели по экспериментальным данным $U(t)$, $Y(t)$. При изменении вектора $A(t)$ параметры модели наблюдателя также изменяются. Изменением коэффициентов коррекции наблюдателя можно добиться желаемого расположения полюсов системы наблюдения. Наблюдатель производит оперативную оценку текущих значений всех координат состояния $X(t)$ объекта и низкочастотной составляющей возмущения $f(t)$ по результатам измерения выхода $Y(t)$, содержащего погрешность измерения $\eta(t)$. Регулятор состояния формирует управляющее воздействие:

$$V(t) = V_{уст}(t) + \sum_{i=1}^n R_i \cdot (x_i^*(t) - x_i(t)),$$

где $V_{уст}(t)$ – управляющее воздействие, обеспечивающее в установившемся режиме поддержание заданного изменения выхода объекта $Y(t) = Y^*(t)$; R_i , $x_i^*(t)$ и $x_i(t)$ – коэффициенты настройки регулятора, желаемые и фактические значения координат состояния соответственно; n – порядок динамики объекта; $V_{уст}(t)$, $x_i^*(t)$ определяются видом $Y^*(t)$.

...

1. Кривоносов В.А. и др. Математическая модель процесса экстракции и фильтрации производства фосфорной кислоты ООО Балаковские минеральные удобрения // Автоматизация в промышленности. 2013. №7. С.24-29.

2. Кривоносов В.А., Митин А.С. Диагностика повреждений шибера зазора и повышение точности определения уровней металла в стальковше и проковше МНЛЗ // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. 2010. №10. С. 61-64.

3. Кривоносов В.А., Бабенков В.А. Система управления технологическими параметрами процесса производства экстракционной фосфорной кислоты // Информационные системы и технологии. 2015. № 2 (88). С. 73-80.

4. Кривоносов В.А., Тараненко М.Е. Управление процессом измельчения руды на основе регулятора состояния с наблюдателем Луенбергера // Вестник ВГТУ 2008. Т. 4. № 8. С.132-135.

Круговых Н.Д., Маркова С.В.

Виды самостоятельных работ на уроках математики

СОШ №14 им. А.М. Мамонова, г. Старый Оскол

Начальное звено обучения – один из сензитивных школьных периодов для формирования такого свойства личности, как самостоятельность, которое активно развивается в этом возрасте в учебной деятельности. Ни у кого не вызывает сомнения, что одним из средств воспитания самостоятельности на уроках является самостоятельная работа учащихся. Однако возможности такого известного метода обучения, к сожалению, реализуются педагогами не в полной мере. Учителя, как правило, используют самостоятельные работы в процессе закрепления и контроля учебного материала, выводя их в основном на репродуктивный уровень. Учителя порой не учитывают, что самостоятельную работу можно использовать, преследуя различные дидактические цели.

Мы выделили следующие виды самостоятельной работы, использование которых возможно на различных этапах обучения учащихся математике.

1. Самостоятельные работы с целью актуализации знаний учащихся. Актуализировать опорные знания и умения учитель должен перед введением нового материала и перед закреплением его. Данная работа может носить воспроизводящий и реконструктивно – вариативный характер.

Работы воспроизводящего характера в курсе математики – это многочисленные типовые примеры и задачи с полностью заданными условиями. В ходе выполнения этих работ ученики формулируют условия задач, определяют данные и искомое, а затем, воспроизводя соответствующие знания, находят способ решения. Работы реконструктивно – вариативного характера требуют от учащихся выполнения различных преобразований, обобщений, опираясь на ранее приобретённые знания и умения. Тем самым знания углубляются, сфера их применения расширяется, они становятся более совершенными, а мышление учащихся достигает уровня продуктивной деятельности.

2. Самостоятельные работы с целью изучения новых знаний.

Введение нового материала может проводиться на различных уровнях познавательной активности учащихся. Работы воспроизводящего характера выполняются учащимися всецело на основе образца или подробной инструкции, в силу чего уровень познавательной активности и самостоятельности не выходит за рамки воспроизводящей деятельности. Здесь учащиеся должны видеть и уметь применять опорные знания и умения. А для этого необходима система подготовленных заданий. Только система целесообразно подобранных подготовительных вопросов и заданий позволит организовать работу данного вида.

3. Работы с целью закрепления и повторения знаний и умений учащихся. Цель закрепления – запоминание, систематизация, обобщение и практическое применение знаний и умений. Закрепление – процесс длительный и задания должны предлагаться в определённой последовательности: решение аналогичных заданий; выполнение заданий, где осуществляется перенос знаний в новые условия; далее включение новых знаний в систему старых. Для самостоятельного вы-

полнения можно предлагать, например, задания творческого характера. При закреплении самостоятельные работы могут носить воспроизводящий и реконструктивно – вариативный характер.

4. Самостоятельные работы с целью проверки знаний и умений учащихся. Цель проверки – определение уровня усвоения знаний и умений учащихся. Результат проверки – выставление отметки. Работы на этом этапе, как и при закреплении знаний, могут носить воспроизводящий и реконструктивно- вариативный характеры, задания предлагаются аналогичные.

...

1. Кузнецова Л.Г. Интегрированный подход в обучении математике младших школьников // Педагогический опыт: решения и находки. Вып. 19. Часть 1. Воронеж, 2014. С. 20.

Крылатов Е.В.

Понятие валютных операций

*Новосибирский Государственный университет
экономики и управления, г. Новосибирск*

Аннотация: В статье рассмотрено само понятие валютных операций, понятие валютных операций, по мнению различных авторов, а так же с учетом проведенного исследования, в статье предложена наиболее приемлемая формулировка.

Ключевые слова: Валютные операции, международные расчёты, валюта.

В современной экономике существуют разные понятия определения валютных операций:

По мнению Белоглазовой Г.Н. д.э.н, проф. валютные операции – это операции связанные с переходом права собственности и иных прав на валютные ценности, в том числе операции, связанные с использованием в качестве средств платежа иностранной валюты и платежных документов (валютные операции рассматриваются с учетом прав собственности и участия в образовании платежного оборота).

Лаврушин О.И. д.э.н., проф. Под понятием «Валютные операции» считает не только сделки с валютными ценностями, но и другие рублевые операции. Понятие «Валютные операции» охватывает, согласно закона о валютном регулировании и валютном контроле, как операции с валютными ценностями, так и совершаемые в валюте РФ сделки, включающие иностранные элементы в том или ином виде (определение сделки с валютными ценностями и операции в рублях).

По формулировке из финансовый словарь под валютными операциям принято понимать урегулированные законодательством или международными соглашениями сделки, предмет которых является валютные ценности (валютные операции через призму их регулирования).

В соответствии с законом от 10.12.2003 №177-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле», к валютным операциям относятся:

– приобретение и отчуждение резидентом у резидента либо резидентом у нерезидента, либо нерезидентом у резидента, либо нерезидентом у нерезидента

валютных ценностей, валюты РФ и внутренних ценных бумаг на законных основаниях, а также использование их в качестве средства платежа;

– вывоз и ввоз на таможенную территорию Российской Федерации валютных ценностей, валюты РФ и внутренних ценных бумаг;

– перевод иностранной валюты, валюты РФ, внутренних и внешних ценных бумаг со счета, открытого за пределами территории РФ, на счет того же лица, открытый на территории РФ, и наоборот.

Так же существуют критерии классификации: по срокам, по целевому назначению, по влиянию на открытую валютную позицию, по риску, по характеру (направлению пользования), по форме расчётов, по объекту, по субъекту, по режиму осуществления, по территории осуществления.

Исследовав различные подходы к категории валютных операций коммерческих банков, считаю наиболее приемлемым следующее определение: Валютные операции можно определить, как соглашения участников валютного рынка по купле-продаже, платежам, предоставлению в ссуду иностранной валюты на конкретных условиях (наименование валют, сумма, курс обмена, процентная ставка, дата валютирования).

...

1. Шмырева Александра Ивановна. Валютный контроль коммерческих банков за экспортно-импортными операциями : [Учеб. пособие] / А.И. Шмырева, Ю.Г. Пяткова; Новосиб. гос. акад. экономики и упр., Сиб. банк. учеб. центр. [2-е изд.]. Новосибирск : НГАЭИУ, 1997. 59 с.; 21 см.; ISBN 5-7014-0161-8 : Б. ц. Валютное регулирование в Российской Федерации.

2. Федеральный закон "О страховании вкладов физических лиц в банках Российской Федерации" от 23.12.2003 N 177-ФЗ (действующая редакция, 2016).

Кубанцева И.А.

Библиотеки мордовского края: причины сокращения сети в начале 1920-х гг.

МГУ им. Н.П. Огарёва, г. Саранск

Начало реализации новой экономической политики, обернулись для библиотечного дела усугублением кризисной ситуации. Массовые библиотеки были сняты с госснабжения, лишены средств к существованию. Сокращение количества библиотек в первые годы после провозглашения нэпа, произошло спонтанно и резко. Связано это было с отсутствием у библиотечного подотдела средств. В итоге больше всего пострадала низовая сеть. 90–95 процентов волостных библиотек были закрыты, а библиотекари пополнили ряды безработных. Причину их ликвидации Главполитпросвет определил следующим образом: «Не хватает средств у государства – перестает существовать и политпросветучреждение. Корней оно в массу не пустило, а было насаждено сверху».

В сложном положении оказалось и библиотечное дело в мордовском крае. Отсутствие развитой библиотечной сети (в 1920 г. одна библиотека приходилась более чем на 8 населенных пунктов) в условиях резкого сокращения ассигнований поставило местные губернские органы народного образования перед проблемой

не только реорганизации сети библиотек на основе минимального финансирования, но и сохранения жизнеспособности библиотек и их фондов. Для этого повсеместно проводились слияние библиотек, ликвидация мелких и нежизнеспособных. Так, в октябре 1921 г. в Сенгилеевском уезде Симбирской губернии были упразднены 4 народных дома, 11 библиотек, 7 изб-читален. Книжные фонды закрытых учреждений перераспределялись среди существующих. В сохраненную Елаурскую волостную библиотеку поступил фонд 5 сельских библиотек. Книги других закрытых учреждений передавались в школьные библиотеки. В 1922 г. в уезде функционировало 6 библиотек в городе, 48 в уезде, из которых 9 не работал. Широко применялась практика передачи библиотек ведомствам и организациям. Например, библиотеки сел Ст. Майна, Ст. Вешкайма, Ст. Инза в Симбирской губернии были переданы в ведение Цектранса. В 1922–1923 гг. профсоюзам Самарской губернии было передано свыше 35 библиотек политпросвета.

Процесс сокращения библиотечной сети достиг пика в 1922–1923 гг. Из 410 библиотек Самарской губернии (160 городских и 250 сельских), составлявших в 1920 г. государственную сеть, к 1924 г. осталось всего 168 (43 в городах и 125 на селе). Сокращение сети проходило повсеместно. В Карсунском уезде Симбирской губернии были оставлены 22 библиотеки из 63, в Инсарском уезде Пензенской губернии в 1923–1924 гг. уже не было самостоятельных библиотек, все они находились при избах-читальнях. С 15 до 8 уменьшилось количество библиотек в Краснослободском уезде. Оставлены были только те из них, которые располагали неплохими по тематическому составу фондами и квалифицированным персоналом. Были закрыты 33 избы-читальни из 34, оставалась работать одна читальня в с. Никольское Базарно-Дубровской волости, которая передавалась в распоряжение местной партийной ячейки. В Темниковском уезде все избы-читальни (16 единиц) объединялись с волостными библиотеками. В целом их сеть во второй половине 1923 г. состояла из 23 библиотек (1 центральной, 8 школьных в г. Темникове, 14 волостных).

Причины резкого ухудшения состояния библиотечного дела беспокоили партийных руководителей. Проблемы отрасли обсуждались на X Всероссийском съезде советов рабочих, крестьянских, красноармейских и казачьих депутатов в декабре 1922 г. В его постановлении признавалось, что сокращение ассигнований библиотек и изб-читален из центра и перевод их на местные средства были вынужденной мерой. В то же время губернским и уездным исполкомам предписывалось принять срочные меры для предотвращения хищения денег, предназначенных для народного образования, сохранить сеть политпросветучреждений.

В первой половине 1920-х гг. все официальные документы и материалы по библиотечному делу содержали требования восстановить библиотечную сеть и наладить доставку литературы. Однако необходимые финансовые средства предлагалось изыскивать в губерниях, что ставило под сомнение успешное и быстрое выполнение задач. Деньги на местном уровне, если и находились, их хватало только на заработную плату и хозяйственные расходы. И это несмотря на то, что всем отделам народного образования предписывалось из своих средств выделять политико-просветительным учреждениям 30 % от общей сметы. Однако они могли рассчитывать только на 10 %. Так, например, финансировались клубы, библиотеки и избы в Темниковском уезде Тамбовской губернии. Денег на приобре-

тение газет и книг не выделялось. Некоторые заведующие волостными и школьными библиотеками выписывали газеты для общего пользования на свои средства. Такое положение наблюдалось повсеместно.

В местном бюджете следовало найти нужное количество денег и на восстановление библиотек для нерусскоязычной части населения, при этом особое внимание обращалось на районы, пострадавшие от голода. Мордовский край относился к таким территориям. Контролировало выполнение этой работы Бюро национальных меньшинств, созданное в мае 1920 г. на правах отдела при Главполитпросвете. Несмотря на принимаемые меры, с мест поступала информация об отсутствии какой-либо постоянной работы в национальных районах.

Приостановило сокращение сети массовых библиотек Постановление Совнаркома РСФСР «О развитии сети политико-просветительных учреждений» (1923 г). В документе предусматривалось ежегодное увеличение государственных ассигнований на нужды библиотечного дела. Однако в полном объеме Постановление Совнаркома РСФСР за 1923 г. не было реализовано. Темпы восстановления сети политико-просветительных учреждений отставали от запросов населения. Финансирование библиотек осуществлялось, как и прежде по остаточному принципу.

Кузин П.И. Способ измерения параметров источников радиоизлучения в ОВЧ СВЧ диапазоне

Военная академия связи, г. Санкт-Петербург

При формировании конкретных способов измерений ОВЧ-СВЧ радиосигналов необходимо учитывать отрезки времени замираний, которые можно считать нестационарным случайным процессом. Систематические ошибки измерений в ОВЧ-СВЧ диапазоне имеют сложную структуру, обусловленную повышенной ролью неоднородностей трактов, многочисленных переотражений. Таким образом задача повышения точности измерения является актуальной на сегодняшний день [1].

Для более точного определения уровней сигналов в точке приема можно рассмотреть три частных случая с применением распределения по закону Накагами, при взаимном расположении ИРИ (источников радиоизлучения) и измерительного комплекса использующегося в ОВЧ-СВЧ диапазоне с учетом нестационарной сигнально-помеховой обстановки.

1. ИРИ и измеритель неподвижны, но меняется их окружение:

в этом случае ИРИ и измеритель неподвижны, но меняется их окружение, что приводит к изменению во времени трасс распространения отдельных лучей, а, следовательно, их замирания по закону Накагами, задержки распространения, и учета закона сохранения энергии, что следует из выражения

$$S_j(t) = a_0 \exp(j(2\pi f_0 t + \varphi_0)) \sum_{i=1}^n \mu_i(t) \exp(-j2\pi f_0 \tau_i(t)), \quad (1)$$

где $\mu_i(t)$ - коэффициент ослабления на трассе i -го луча,

$\tau_i(t)$ - время распространения i -го луча.

2. ИРИ или измеритель находятся в движении:

в третьем случае, когда ИРИ или измеритель находятся в движении, помимо условий, оговоренных во втором, будет иметь место изменение фазы сигнала каждого из лучей в зависимости от скорости и направления движения. Результирующее выражение для определения сигнала в j -ом антенном элементе может быть представлено в виде:

$$S_j(t) = a_0 \exp(j(2\pi f_0 t + \varphi_0)) \sum_{i=1}^n \mu_i(t) \exp(-j2\pi f_0 \tau_i(t)) \exp(-j \frac{2\pi}{\lambda} Vt \cos(\theta_i)) , \quad (2)$$

где λ – длина волны, V – скорость движения ИРИ (измерителя), θ_i – угол между направлением движения ИРИ и направлением прихода i -го луча.

3. ИРИ и измеритель неподвижны:

в этом случае результирующее выражение для определения сигнала в j -ом антенном элементе может быть представлена с учетом распределения по закону Накагами и закону сохранения энергии в виде:

$$S_j(t) = a_0 \exp(j(2\pi f_0 t + \varphi_0)) \sum_{i=1}^n \mu_i \exp(-j2\pi f_0 \tau_i) , \quad (3)$$

где μ_i – коэффициент ослабления на трассе i -го луча, случайная величина описываемая плотностью распределения Накагами.

Задача практической реализации способа измерения параметров ИРИ с учетом сложной сигнально-помеховой обстановки рассмотрена на примере современного комплекса измерения параметров радиоизлучений «БарсМПИЗ»[2].

Конструктивно комплекс «БарсМПИЗ» состоит из антенны измерительной комбинированной, трех модулей приема сигналов, аналого-цифрового радиоприемника и ПЭВМ.

Комплекс «БарсМПИЗ» позволяет более точно решать задачи инструментального контроля и анализировать загрузки поддиапазонов частот, в частности ОВЧ – СВЧ диапазонов.

...

1. Кузин П.И., Панкин А.А. Причины возникновения проблем ЭДС радиоэлектронных средств. Сборник: Наука, образование, общество проблемы и перспективы развития: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. Тамбов, 2015. С. 66-68.

2. Кузин П.И. Внедрение новых технологий и их применение в военной области. Вестник ИНЖЭКОНа. Серия: Экономика. 2012. №6. С.281-283.

Купряшкин И.В. **Проблема классификации** **глобальных проблем современности**

Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 16-36-00172 мол_а «Диалектический и синергетический методы в исследовании фундаментальных трансформаций современного общества».

Регулярно подчеркивается, что современное состояние человечества характеризуется наличием острейших актуальных проблем. Единства мнений, однако, не обнаруживается, когда речь идет о классификации и перечне глобальных проблем современности. Е.В. Чашин в предлагаемой им классификации глобальных проблем выделяет четыре уровня: геолого-природные, космо-природные, биологические, общественные [9, с.19]. А.В. Бузгалин делит глобальные проблемы на три уровня: технологический, социально-экономический и социокультурный [3, с.181]. П.К. Левин выделяет две группы глобальных проблем, сформировавшихся на сегодняшний день: проблемы ограниченности ресурсов, проблемы неравномерности экономического развития государств. Далее автор добавляет к списку глобальных проблем «закредитованности» мировой экономики [5, с.32-33]. Е.Г. Кликушина говорит о единой системе социально-эколого-экономических проблем, не имеющих аналогов в прошлом человечества [4, с.145]. М.И. Масленников подчеркивает, что в мире постоянно возникают новые глобальные проблемы, несуществующие ранее. Такими, например, автор предлагает считать: изучение и освоение мирового океана, попытки распространить ислам на значительную часть человечества, освоение Арктики и Антарктики, возникновение новых национальных резервных валют и другие [6, с.137-138]. А. Федулов также пополняет список острейших глобальных проблем современности проблемой наркотизации [8, с.56-58]. В.П. Прытков и В.М. Селезнев предлагают считать глобальной проблемой современности кризис рациональности в обществе [7, с. 237-243]. Г.А. Блажиевская добавляет «проблему труда» к перечню глобальных проблем современности [2, с.19-25]. В.Д. Андрианов, в свою очередь, относит к глобальным проблемам современности коррупцию [1, с.3-23].

Как видно даже из этого беглого обзора, в работах, посвященных трансформациям современного общества, речь может идти о глобальных проблемах, актуальных проблемах или гуманитарных проблемах современности. Различными могут быть и критерии выделения, и типология проблем. Этот список общечеловеческих современных проблем не только может пополняться в работах различных исследователей, но, то и дело, в зависимости от важности для автора, указанные проблемы меняются местами в иерархии.

На наш взгляд, если не подойти к анализу современных проблем как к системным признакам капиталистического общества, плодотворное их исследование будет затруднено. Представляется уместным выделить три уровня рассмотрения: капитализм и природа, капитализм и общество, капитализм и личность.

...

1. Андрианов В.Д. Коррупция как глобальная проблема современности // Маркетинг. 2008. № 2. С. 3-23.

2. Блажиевская Г.А. Труд как глобальная проблема современности // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. 2006. № 1-2. С. 19-25.

3. Бузгалин А.В., Колганов А.И. Глобальный капитал. М.: Едиториал УРСС, 2007. 512с.

4. Кликушина Е.Г. Поиск решения глобальных проблем современности: взаимоотношения общества и природы // Вестник университета российской академии образования. 2008. № 3(41). С. 145-146.

5. Левин П.К. Проблема долговой экономики как глобальная проблема современности // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2010. №2. С. 31-36.
6. Масленников М.И. Теоретико-методологические подходы к анализу и классификации глобальных проблем современности // Журнал экономической теории. 2010. № 3. С. 132 – 138.
7. Прытков В.П., Селезнев В.М. Кризис рациональности как глобальная проблема современности // Теория и практика общественного развития. 2014. №.21. С. 236-243.
8. Федулов А. Наркотизация – глобальная проблема современности // Власть. 2007. № 9. С. 56-58.
9. Чащин Е.В. Формирование представлений о глобальных проблемах современности в информационном обществе и источники спекуляций на этой теме // Вестник Пермского университета. Сер. Философия. Психология. Социология. 2013. №1. С. 18-29.
-

Курашинова А.Х.

О нравственном аспекте борьбы с коррупцией

*Северо-Кавказский институт повышения квалификации
(Филиал) Краснодарского университета МВД России*

Древнегреческий ученый Платон когда-то, оценивая роль педагога в обществе, говорил о том, что если свое дело плохо будет делать башмачник, то государство пострадает от этого только в том смысле, что его граждане будут плохо обуты, но если воспитатель будет скверно выполнять свои обязанности, то в государстве появится не одно поколение невежественных и плохих людей [1, С.11]. Мысль эта кажется далекой от заявленной темы. Но это только на первый взгляд. Говоря о причинах коррупции, часто упускают из виду главную из них – нравственность.

Как известно, историю вершат люди, а люди, в свою очередь, вырастают на тех идеалах, ценностях, которые господствуют в обществе на определенных этапах его развития. Образование, будучи общественной функцией, всегда выполняло и выполняет государственный заказ. С началом перестройки существовавшая на тот период система образования была подвергнута критике, по причине своей «знаниевой» направленности, что, как нам представляется, трудно назвать недостатком, и на смену ему пришло личностно-ориентированное образование, которое в качестве основных ценностей проповедовало учет индивидуальных особенностей и интересов учащихся, создание предпосылки для самореализации и творчества. Цель, в общем, благородная, но, как известно, практика является критерием истины, а она показывает, что в этой новой системе что-то не работает, поскольку и знания современных молодых людей и другие составляющие духовной культуры, например нравственность, оставляют желать лучшего. И вина здесь лежит и на родителях, и на школе, и на обществе в целом. А в обществе сегодня царит культ потребительства, вещизма. Вот и получается, что в народное хозяйство зачастую идут специалисты, в потребностно-мотивационной сфере которых преобладают интересы стяжательства и материального благополучия.

Существующая сегодня установка на развитие личности молодого человека и выработку у него осознанной гражданской позиции, готовности к жизни, труду и социальному творчеству, участию в демократическом самоуправлении и ответственности за судьбу страны и человеческой цивилизации [2] носят, как нам представляется, декларативный характер.

Примечательно, что в числе причин коррупции на первое место исследователи часто ставят обнищание населения, неспособность государства обеспечить государственным служащим достойное содержание, что, как считается, и подталкивает их к нарушениям, приводящим к массовой низовой коррупции [3]. Но в таком случае возникает правомерный вопрос – почему и те, кто получает более чем достаточную зарплату, по крайней мере, в соотношении со средними показателями по стране, тем не менее, не отличаются честностью и неподкупностью? В частности это относится ко многим чиновникам высшего эшелона власти, и мы то и дело слышим громкие скандалы, связанные с незаконным использованием ими государственных средств. Вероятно, причина кроется в их жадности и аморальности. Они конечно теоретически осведомлены о том, «что такое хорошо и что такое плохо», но от того их коррупционные деяния выглядят еще более циничными. Иной раз кажется будто они не в силах совладать сами с собой, их не сдерживает даже риск разоблачения и наказания. В этой связи вспоминается персонаж произведения И. Ильфа и Е. Петрова «голубой воришка», все существо которого «протестовало против краж, но не красть он не мог».

Федеральным законом от 25 декабря 2008 г. N 273-ФЗ "О противодействии коррупции" предусмотрен ряд мер по ее профилактике. Однако при всей их продуманности и целесообразности нам представляется, что они уподобляются симптоматическому лечению, в то время как здесь необходим скорее нозологический подход, предполагающий изучение причин «заболевания». До тех пор, пока общество не осознает необходимость глобального подхода к решению обсуждаемой проблемы, все предпринимаемые попытки будут малоэффективны. Необходимо участие всех социальных институтов, в том числе действующих в духовной области. Ломать – не строить, и некогда столь стремительно подорванные нравственные устои общества невозможно восстановить в одночасье, но чем быстрее мы начнем, тем оптимистичнее будут выглядеть перспективы борьбы с коррупцией. Уменьшить и ограничить коррупцию можно, только одновременно решая проблемы, ее порождающие и решению этих проблем будет способствовать противодействие коррупции со всей решительностью по всем направлениям [3].

...

1. Харламов И.Ф. Педагогика. Мн.: Універсітэцкае, 2000. С. 11.
2. URL: <http://www.studfiles.ru/preview/2979916/page:10/>
3. URL: <http://www.madrace.ru/antikorrupsionnaya-politika/kurs-antikorrupsionnaya-politika>

В дни соревнований предстартовое питание пловца должно исходить из следующих рекомендаций:

1. За несколько часов до разминки употребление продуктов с низким содержанием жиров и высоким содержанием углеводов. На каждый килограмм вашего веса употребить 4,4-5,5 г углеводов.

2. После разминки и между заплывами пейте спортивные напитки или ешьте еду, содержащую углеводы, натрий и электролиты. Старайтесь не есть пищу с высоким содержанием жиров и белков, они замедляют процесс усвоения.

3. Продолжайте регулярно на протяжении дня пить жидкость, чтобы не допустить обезвоживания. Комбинируйте воду и спортивный напиток.

4. Во время соревнований не экспериментируйте с новыми продуктами и напитками. Придерживайтесь тех продуктов, которые вы усваиваете. Многие спортсмены проваливали соревнования из-за проблем с желудком, потому что они пробовали что-то новое.

5. Приносите свою еду, не рассчитывайте на то, что продают в буфете или в местах общественного питания.

В формате соревнования «предварительные заплывы – финал» после утреннего заплыва ешьте пищу с высоким содержанием углеводов и небольшим количеством белков. Также пейте жидкость с содержанием натрия. Это поможет вам восполнить запасы и восстановиться перед вечерним заплывом. Обед с высоким ГИ ускорит восстановительный процесс. Перед финалом регулярно употребляйте дополнительные легкие закуски, богатые углеводами. Так же учтите, что расход энергии в эти дни будет ниже, чем в дни тренировок. Соответственно, проконтролируйте количество принимаемых вами калорий, чтобы не набрать вес, который ухудшит вашу производительность.

Вы можете подумать, что питание во время соревнований почти ничего не значит, но лучшие пловцы мира так не считают. Например, Майкл Клим, австралийский пловец и экс рекордсмен, придавал важности питания в период соревнований большое значение. Он как то сказал: «Я предпочитаю пополнять энергию в течении первых 30 минут после состязания, употребляя напитки и продукты с высоким содержанием углеводов, особенно когда у меня плотная программа с более чем одним состязанием в день. Мне нужно все успеть: откупаться, сделать массаж, пройти допинг-контроль, выполнить следующий старт, пообщаться с тренерами и прессой. Иногда это целое безумие. Я сам готовлю свою легкую закуску – спортивный напиток, бананы или что-нибудь сладкое». [1] Из этих слов вы можете вынести для себя две вещи. Во-первых, возьмите себе на заметку то, что у лучших спортсменов мира все точно рассчитано и ничего не оставлено на волю случая. Питание в день соревнований приоритетно и не является тем, что можно отложить на потом. В то же время эти спортсмены приносят на соревнования свою еду, они не рассчитывают на то, что в местных закусочных найдется все необходимое для восстановления и пополнения энергетических запасов. [2]

...

1. Дэйв Сало, Скотт Риуолд. Совершенная подготовка для плавания. Москва: Евро-менеджмент, 2015. 268 с.

2. Тимакова Т.С. Многолетняя подготовка пловца и ее индивидуализация (биологические аспекты). М.: Физкультура и спорт, 1985. 145 с.

Литке Н.В.
Использование модульного
обучения на уроках химии

Средняя политехническая школа №33, г. Старый Оскол

Современные социально-экономические условия предполагают новые требования к содержанию образования. Общество хочет видеть в выпускнике личность компетентную, готовую к самообразованию и смене видов деятельности. Особую актуальность приобретают технологии, способствующие самоорганизации, самоактуализации, саморазвитию учащихся, технологии, которые позволяют дифференцировать и индивидуализировать процесс обучения, создают условия для развития учебно-познавательной компетентности учащихся. Одной из таких технологий является технология модульного обучения.

Центральное понятие модульного обучения – учебный модуль, включающий законченный блок информации, целевую программу действий учащегося, рекомендации учителя по её успешной реализации. В основе модульной программы лежит совокупность целей: комплексная дидактическая цель для модульной программы, интегрирующие дидактические цели (для каждого модуля) и частные дидактические цели для построения учебных элементов. Дидактическая цель содержит в себе указания на объём изучаемого материала и уровень его усвоения. Объём задания, уровень сложности и темп работы выбирают учащиеся в зависимости от степени подготовки и личностных качеств.

В сущностных характеристиках модульного обучения заложено его отличие от других систем обучения. Во-первых, содержание обучения представляется в законченных самостоятельных комплексах (информационных блоках), усвоение которых осуществляется в соответствии с целью. Дидактическая цель формулируется для обучающегося и содержит в себе не только указание на объём изучаемого содержания, но и на уровень его усвоения. Кроме этого, каждый ученик получает от учителя в письменной форме советы, как рациональнее действовать, где найти нужный учебный материал. Во-вторых, меняется форма общения учителя и ученика. Оно осуществляется через модули и личное, индивидуальное общение. Именно модули позволяют перевести обучение на субъект-субъектную основу. В-третьих, обучающийся работает максимум времени самостоятельно, учится планированию своей деятельности, самоорганизации, самоконтролю и самооценке. Это дает возможность ему осознать себя в деятельности, самому определить уровень освоения знаний, видеть пробелы в своих знаниях и умениях. Несомненно, что учитель тоже управляет учебно-познавательной деятельностью учащихся через модули и непосредственно, но это более мягкое, целенаправленное управление. В-четвертых, наличие модулей с печатной основой позволяет учителю индивидуализировать работу с отдельными обучающимися.

Модульное обучение объединило преимущества различных педагогических технологий: информационных, коммуникативных, технологии программированного обучения. Данную технологию можно отнести к числу интерактивных, так как она направлена на активизацию деятельности самих субъектов образовательного процесса и их развитие.

Уроки, построенные на основе модульной технологии, стимулируют стремление учащихся самостоятельно мыслить, развивают их умения ориентироваться в новой ситуации, находить свои пути решения задач, осваивать различные способы добывания знаний, поощряют независимость суждений, усиливают индивидуализацию образования.

Таким образом, модульная технология обучения позволяет организовать образовательный процесс, обеспечивающий формирование и развитие у учащихся умения учиться, что в свою очередь обеспечивает возможность непрерывности образования на протяжении всей жизни.

Литке Н.В., Бредихин А.Н.
Кейс-технологии как один из инновационных
методов образовательной среды

Средняя политехническая школа №33, г. Старый Оскол

Одной из новых форм эффективных технологий обучения является проблемно-ситуативное обучение с использованием кейсов. Внедрение учебных кейсов в практику российского образования в настоящее время является весьма актуальной задачей. Кейс представляет собой описание конкретной реальной ситуации, подготовленное по определенному формату и предназначенное для обучения учащихся анализу разных видов информации, ее обобщению, навыкам формулирования проблемы и выработки возможных вариантов ее решения в соответствии с установленными критериями. Кейсовая технология (метод) обучения – это обучение действием. Суть кейс-метода состоит в том, что усвоение знаний и формирование умений есть результат активной самостоятельной деятельности учащихся по разрешению противоречий, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей.

Термин «кейс-метод», «кейс-технология» в переводе с английского как понятие «case» означает:

1 – описание конкретной практической ситуации, методический прием обучения по принципу «от типичных ситуаций, примеров – к правилу, а не наоборот», предполагает активный метод обучения, основанный на рассмотрении конкретных (реальных) ситуаций из практики будущей деятельности обучающихся, т.е. использование методики ситуационного обучения «case – study»;

2 – набор специально разработанных учебно-методических материалов на различных носителях (печатных, аудио-, видео- и электронные материалы), выдаваемых учащимся (студентам) для самостоятельной работы.

Преимуществом кейсов является возможность оптимально сочетать теорию и практику, что представляется достаточно важным при подготовке специалиста. Метод кейсов способствует развитию умения анализировать ситуации, оценивать

альтернативы, выбирать оптимальный вариант и планировать его осуществление. И если в течение учебного цикла такой подход применяется многократно, то у обучающегося вырабатывается устойчивый навык решения практических задач.

Чем отличается кейс от проблемной ситуации? Кейс не предлагает обучающимся проблему в открытом виде, а участникам образовательного процесса предстоит вычленить ее из той информации, которая содержится в описании кейса.

Технология работы с кейсом в учебном процессе сравнительно проста и включает в себя следующие этапы:

- индивидуальная самостоятельная работы обучаемых с материалами кейса (идентификация проблемы, формулирование ключевых альтернатив, предложение решения или рекомендуемого действия);

- работа в малых группах по согласованию видения ключевой проблемы и ее решений;

- презентация и экспертиза результатов малых групп на общей дискуссии (в рамках учебной группы).

Таким образом, кейс-технологии в образовательном процессе позволяют:

- повысить мотивации обучения у обучающихся;

- развить интеллектуальные навыки у учащихся, которые будут ими востребованы при дальнейшем обучении и в профессиональной деятельности.

Лойк М.Б.

Инновационные технологии в современной начальной школе

ООШ №20 им. В.М. Елсукова, г. Ленинск-Кузнецкий

В последнее время информационные технологии все глубже проникают в жизнь человека, а информационная компетентность все больше определяет уровень его образованности. Поэтому развивать информационную культуру необходимо с начальной школы, ведь начальная школа – это фундамент образования, от того, каким будет этот фундамент, зависит дальнейшая успешность ученика, а затем и выпускника в современном мире, который будет жить и трудиться в нынешнем тысячелетии в постиндустриальном обществе.

Внедрение в процесс обучения информационных технологий обеспечивает доступ к различным информационным ресурсам и способствует обогащению содержания обучения, придает ему логический и поисковый характер, а также решает проблемы поиска путей и средств активизации познавательного интереса учащихся, развития их творческих способностей, стимуляции умственной деятельности.

Особенностью учебного процесса с применением компьютерных средств является то, что центром деятельности становится ученик, который исходя из своих индивидуальных способностей и интересов, выстраивает процесс познания. Между учителем и учеником складываются «субъект-субъектные» отношения. Учитель часто выступает в роли помощника, консультанта, поощряющего оригинальные находки, стимулирующего активность, инициативу, самостоятельность.

ИКТ являются мощнейшим стимулом для творчества детей. Современный урок не должен быть ограничен учебником по предмету, классной доской и учителем. По современным требованиям образовательного стандарта, традиционная форма урока не сможет дать учащимся такой объем информации, каким является урок с использованием информационных технологий. Экран притягивает внимание, которого мы порой не можем добиться при фронтальной работе с классом. На экране можно быстро выполнить преобразования в деформированном тексте, превратив разрозненные предложения в связный текст.

В образовательном процессе возможно использование информационных технологий на всех этапах урока. На таких уроках ребенок становится ищущим, творческим, настойчивым и трудолюбивым.

Главное в презентации – это тезисность для учителя и наглядность для ученика. В ней могут быть представлены самые выигрышные моменты темы: эффектные превращения в форме мультипликации, портреты ученых, схемы, таблицы, цитаты, графики, видеосюжеты и т.д.

В настоящее время дидактический материал ИКТ разнообразен по содержанию и форме. На своих уроках я часто применяю фотографии (репродукции), видеоролики, информацию электронной энциклопедии «Кирилл и Мефодий», детской энциклопедии по астрономии «Вокруг Вселенной с Маленьким Принцем», большой детской энциклопедии по природоведению, видеосюжеты фильмов образовательных программ «По странам и континентам», обучающие программы по предметам на развитие речи, памяти, логики, мышления, воображения, расширению кругозора. Мультимедийная игра «Уроки Кирилла и Мефодия» (по всем предметам начальной школы) направлена на развитие познавательных способностей и интеллектуальных навыков. Уникальная игра-энциклопедия «Живая планета» научит проводить настоящие исследования в природе, даст информацию о флоре и фауне, об экологии Земли.

Использование ИКТ позволяет проводить уроки на высоком эстетическом и эмоциональном уровне, делает их более наглядными, мобильными и интересными. А самое главное, позволяет привлечь к их организации большое количество учеников и родителей.

Мультимедийная презентация на уроке не только помогает в полной мере реализовать принцип наглядности, но и позволяет активизировать познавательные процессы, оптимизировать процесс обучения, а также реализовать принципы развивающего обучения, повышает объем выполняемой работы на уроке, расширяет возможность самостоятельной деятельности, формирует навык исследовательской деятельности, обеспечивает доступ к различным справочным системам, электронным библиотекам, другим информационным ресурсам.

Не зря гласит английская пословица: «Я услышал – и забыл, я увидел – и запомнил».

Вместе с тем, при подготовке к уроку, необходимо соблюдать определенные требования к материалу, который будет использован. Презентация должна содержать материал, который может быть эффективно представлен учителем только с помощью ИКТ. Не должно быть большого количества текстов. Фон презентации должен быть спокойным. Шрифт подбирается соразмерный плотности

текста. Слайды должны носить обучающий характер, а не только демонстрационный. Нельзя применять анимацию, которая отвлекает внимание младших школьников.

Доказано, что развивающим и воспитывающим современное обучение может быть при максимальной активности учащихся, побуждаемой непосредственным влиянием педагога. Поэтому на любом уроке большое значение имеет умение учителя заинтересовать ребят предметом, нацелить их на развитие памяти, логического мышления, речи, поощрять их заинтересованность и инициативность.

...

1. Босова, Л.Л. Компьютерные уроки в начальной школе// Информатика и образование. 2002. №1.

Лукша С.А.
Оптимизация управленческого учета на
предприятиях сферы автотранспортных услуг

*Уфимский Государственный Нефтяной
Технический Университет, г. Уфа*

Аннотация: в данной статье рассматриваются основные задачи управленческого учёта, раскрывается вопрос выбора оптимального метода управленческого учёта на предприятиях сферы автотранспортных услуг.

Ключевые слова: управленческий учет, метод «Стандарт-кост», метод «Директ-костинг».

Управленческий учёт это упорядоченная система выявления, измерения, сбора, регистрации, интерпретации, обобщения, подготовки и предоставления важной для принятия решений по деятельности организации информации и показателей для управленческого звена организации. [1, с. 132].

Предприятия сферы автотранспортных услуг имеют свои особенности и это находит отражение в выборе системы учета затрат, которая будет использоваться в организации. Правильный выбор системы – залог эффективного функционирования управленческого учета на предприятии.

Рассмотрим системы учета «Стандарт-кост» и «Директ-костинг».

Директ-костинг – понятие, введённое американским экономистом Д. Харрисом в 1936 году. В основу данной системы заложен принцип подразделения затрат на постоянные и переменные. [3, с. 67]. К переменным затратам на предприятиях сферы автотранспортных услуг относятся расходы на ГСМ, на восстановление и ремонт шин, на ремонт и техническое обслуживание транспортных средств. [2, с. 54]. Данные расходы в подобных организациях составляют значительную часть всех расходов, поэтому применение системы «Директ-костинг» в автотранспортных фирмах является целесообразным.

Наряду с системой директ-костинг в управленческом учете на предприятиях сферы автотранспортных услуг применяется система стандарт-костинг. Данная система представляет собой систему учета затрат и калькулирования себестоимости на основе нормативных затрат.

Нормативные затраты при системе «Стандарт-кост» основаны на инженерных оценках и расчетах, прогнозном потреблении производственных ресурсов, изучении трудовых операций. Нормативы общепроизводственных расходов основаны на данных прошлых затрат и данных об объемах деятельности в будущем периоде. Для автотранспортных организаций существуют различные нормативы, установленные законодательно. [3, с. 54].

Одним из ведущих преимуществ применения системы «Стандарт-кост» в грузовых автотранспортных организациях является экономия при разработке нормативов, т.к. практически все нормативы уже разработаны на государственном уровне.

Итак, ограничение себестоимости продукции лишь переменными расходами, позволяет упростить нормирование, планирование, учет и контроль за счет уменьшения числа статей затрат. В автотранспортных организациях целесообразнее всего использовать систему учета «Директ-костинг» с элементами «Стандарт-кост». В этом случае нормированию подлежат как переменные, так и постоянные затраты предприятия. Это позволит использовать все преимущества «Директ-костинг» и в то же время находить отклонения по переменным и постоянным затратам в грузовых автотранспортных организациях.

...

1. Вахрушина М.А. Бухгалтерский управленческий учет: Учебник для вузов. 2-е изд., доп. и пер. М.: ИКФ Омега-Л; Высш. шк., 2002. 528 с.

2. Данченко М.А. Финансовый и управленческий учет. URL: <http://tic.tsu.ru/www/uploads/fma/u4.4.htm>

3. Булушева А.А. Шамонина Т.П. Управленческий учет в системе информационного обеспечения процесса управления: Современные тенденции в экономике и финансах, межвузовский сборник научных трудов по материалам II Всероссийской заочной научно-практической Интернет-конференции. ФГБОУ ВПО "Уфимский государственный нефтяной технический университет"; под общей редакцией: Л.И. Ванчухиной, Ю.А. Фролова. 2012.

Мазур Ю.А.

Малый бизнес: тенденции и проблемы кредитования в период кризиса

*Уфимский Государственный Авиационный
Технический Университет, г. Уфа*

Замедление кредитования малого бизнеса связано с ужесточением подходов к кредитованию на фоне негативных изменений в экономике. Приоритетная задача государства заключается в обеспечении макроэкономической и политической стабильности, а также расширении объемов поддержки для малого предпринимательства. В статье рассмотрены различные варианты увеличения объемов финансово-кредитной помощи малым предприятиям в период кризиса с учетом положительного и негативного воздействия для экономики страны.

Экономический кризис 2013-2015 гг. затронул в первую очередь малый и средний бизнес. Малый бизнес, в силу своего размера и относительной неустойчивости на рынке первым ощущает на себе общие изменения происходящие в

национальной и мировой экономике в период кризиса[2]. Ухудшение рыночной среды в российской экономике, нарастание уровня рисков, приводит к сворачиванию коммерческими банками массового кредитования предприятий малого бизнеса: с начала 2015 г. просроченная задолженность по кредитам, выданным субъектам МСП, выросла на 4,4 п.п. до 12,1 % на 1 октября 2015 г.

Под влиянием кризисных явлений банки вынуждены трансформировать систему рабочих взаимоотношений с заемщиками, занимая все более консервативную позицию по многим вопросам кредитной политики:

1. Объем кредитования малого и среднего бизнеса в России впервые за шесть лет показал отрицательную динамику. За 2014 год показатель снизился на 12,2 % (до 4,73 трлн. руб.). По итогам 2015 года, объем кредитного портфеля малого и среднего бизнеса сократится в среднем на 15 % [3].

2. Изменилась направленность получения кредитов, так как кредиты в период кризиса используются преимущественно для рефинансирования ранее накопленных обязательств.

3. Банки меньше кредитуют пополнение оборотных средств предприятий вследствие высокой возможности банкротства предприятий. При этом наблюдается тенденция к ослаблению инвестиционной активности, вызванная усложнением доступности кредитов.

4. Если материальные активы у предприятия отсутствуют, то кредитные ресурсы ему практически недоступны.

5. Банки ужесточают условия по уже выданным кредитам:

- повышают ставки;
- вводят обязательное требование перевода всех расчетов в тот банк, который предоставил кредит.

В условиях кризиса государству следует изменить свой подход к регулированию предпринимательской деятельности:

Во-первых, целесообразен в такой ситуации контроль за действиями банков, предотвращающий повышение ставок по выданным кредитам, либо по вновь выдаваемым кредитам субъектам малого предпринимательства, если они находятся в сложном положении, вызванном кризисными явлениями, и не имеют альтернативной возможности оперативно перекредитоваться. Следует отметить, что средневзвешенная процентная ставка по рублевым кредитам на срок менее 1 года, предоставленным субъектам МСП в сентябре 2015 г., составила 17 % годовых, по кредитам на срок свыше 1 года – 15,5 % [1].

Во-вторых, для облегчения доступа МП к финансово-кредитным ресурсам обратиться в адрес Правительства Российской Федерации, Минэкономразвития России, Минфина РФ, Минимущества РФ и других заинтересованных федеральных министерств и ведомств, с предложениями в кратчайшие сроки разработать механизмы реализации следующих мер:

1) Создание системы разделения рисков между государством, коммерческими банками и субъектами малого предпринимательства при кредитовании в условиях отсутствия стопроцентного залогового обеспечения с предоставлением государственных гарантий и разработка механизма предоставления гарантий за счет бюджетных средств;

2) Снизить нормы создаваемых резервов по кредитам для малого бизнеса. Это станет причиной уменьшения издержек банков и приведет к снижению процентных ставок;

3) Разработать методы снижения административных издержек малых предприятий при обращении их в кредитные учреждения.

4) Поддержать жесткий антимонопольный контроль над Сберегательным банком, чтобы его тарифная политика была сопоставима с другими банками;

В-третьих, актуальным является расширение и пополнение перечня кредитных программ предоставляемых банками малому бизнесу.

Таким образом, в условиях кризисных явлений в экономике меры государственной поддержки особенно актуальны. Только комплекс мер, включающий в себя различные сочетания инструментов и средств, как механизма государственного регулирования, так и банковского финансирования может обеспечить развитие малого бизнеса.

...

1. Голик Е.Н. Кредитование как эффективная форма создания системы партнерских отношений банковских структур и малого бизнеса / Е.Н. Голик, Е.В. Маликова // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. 2015. № 1. С. 50-58.

2. Демкович В.И. Малое и среднее предпринимательство: современные вызовы // Деньги и кредит. 2015. № 11. С. 26-31.

3. Долги вместо развития // Российская бизнес газета [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://www.rg.ru/2015/08/18/kredit.html>

Мазур Ю.А.

Оценка кредитоспособности заемщиков малого бизнеса в период кризиса

*Уфимский Государственный Авиационный
Технический Университет, г. Уфа*

В статье рассмотрены рекомендации для повышения эффективности кредитования субъектов малого бизнеса и снижения кредитных рисков со стороны банков в период кризиса.

В условиях кризиса субъекты малого бизнеса вынуждены постоянно преодолевать финансовые трудности. Кризисное обострение заставляет также и банки подходить к оценке кредитоспособности особенно тщательно и всесторонне.

При оценке кредитоспособности заемщиков малого бизнеса недостаточно провести только расчет финансовых коэффициентов и провести бальную оценку финансового состояния, так как их динамика, как правило, не является устойчивой и не позволяет выявить причины ухудшения отчетных показателей и финансового состояния организации [3].

В период кризиса банку необходимо дополнить методику оценки кредитоспособности заемщика, присвоив баллы за множество существенных факторов:

– правового обеспечения деятельности заемщика, т. е. проверка наличия и срока действия патентов, лицензий, сертификатов;

- эффективности и добросовестности управления бизнесом;
- стадий развития жизненного цикла заемщика и положения в конкурирующей среде;
- разнообразия хозяйственных связей заемщика и сроков исполнения обязательств;
- оценки рыночных, в том числе предпринимательских, рисков;
- изучения репутации заемщика среди клиентов;
- наличия и вида обеспечения кредитов, возможности покрытия ссудной задолженности и процентов на период кредитования;
- перспективной платежеспособности на основе прогнозирования денежных потоков;
- определения типа экономического развития организации (экстенсивное или интенсивное) на основе эффективности использования ресурсов.

Оценка эффективности использования перечисленных ресурсов проводится на основе факторного анализа выручки от продажи товаров, работ, услуг [1].

Критерием оценки кредитоспособности субъектов малого бизнеса с позиции ресурсоориентированного экономического анализа является доля экстенсивных и интенсивных факторов в наращивании выручки от продаж.

В основе количественной оценки показателей, характеризующих тип экономического развития, финансовую устойчивость (абсолютная и нормальная устойчивость, неустойчивое и кризисное состояние) и уровень кредитоспособности, используется классификация по удельному весу экстенсивных и интенсивных факторов, влияющих на выручку коммерческих организаций.

Для обеспечения устойчивости необходимо установить между основными показателями системы соотношения, соответствующие «золотой пропорции» («золотому сечению») [1].

Исходя из правила «золотой пропорции» система устойчива только внутри диапазона значений от 38 до 2% удельных весов интенсивных факторов, иначе резко теряется финансовая устойчивость и управление коммерческими организациями, соответственно, снижается и уровень кредитоспособности организации.

Критерии оценки финансового состояния и кредитоспособности субъектов малого бизнеса, основанные на ресурсном подходе и правиле «золотой пропорции», представлены в табл. 1 [1].

Таблица 1. Классификация кредитоспособности организации на основе ресурсоориентированного экономического анализа с учетом принципа «золотой пропорции»

Границы изменения интенсивных факторов, %	Тип развития производства	Вид финансовой устойчивости	Финансовое состояние заемщика	Уровень кредитоспособности
Более 2	Интенсивный	Абсолютная	Хорошее	Высокий
От 38 до	Интенсивно-экстенсивный	Нормальная	Среднее	Достаточный
От 14 до 38	Экстенсивно-интенсивный	Неустойчивая	Ниже среднего	Удовлетворительный
Менее 14	Экстенсивный	Кризисная	Плохое	Низкий

В общей оценке необходим ввод такого фактора, как качество обеспечения, разговор идет о поручительстве учредителей (их общей доле), к объективным факторам можно добавить фактический срок работы заемщика.

...

1. Ендовицкий Д.А., Любушин Н.П., Бабичева Н.Э. Ресурсоориентированный экономический анализ: теория, методология и практика // Экономический анализ: теория и практика. 2013. № 38.

2. Зайцева Е.В. Оценка кредитоспособности предприятий малого бизнеса кредитным экспертом банка // Молодой ученый. 2015. №11. С. 847-851.

3. Кемаева С.А., Бондаренко В.В. Анализ упрощенных форм бухгалтерской отчетности малых предприятий // Экономический анализ: теория и практика. 2013. № 2.

4. Кемаева С.А., Козлова Е.Е., ИONOва Е.С. Информационно-аналитическое обеспечение оценки кредитоспособности организаций малого бизнеса // Экономический анализ: теория и практика. 2014. №7.

Максименко В.А., Столбовская Н.Н.
Основные теоретические подходы
к определению понятия «справедливой
стоимости» в банковском деле

*Ростовский государственный экономический
университет (РИНХ), г. Ростов-на-Дону*

В настоящее время ни одно управленческое решение не обходится без тщательного анализа финансовой информации, которая представлена в виде различных финансовых отчетов. Потенциальные инвесторы, анализируя финансовую отчетность, обращают особое внимание на выбор метода оценки активов и обязательств. Внешним пользователям интересно и необходимо видеть реальное финансовое положение компании и результаты её хозяйственной деятельности. Данные интересы возможно соблюсти, представляя активы и обязательства в финансовой отчетности, используя метод оценки по справедливой стоимости. Применение метода оценки активов и обязательств по справедливой стоимости является одним из ключевых требований международных стандартов финансовой отчетности.

Таким образом, учет по принципу справедливой стоимости становится все более востребованным. Понятие справедливой стоимости в рамках оценки для целей учёта отдельных объектов, активов или обязательств предприятия содержится в МСФО 1, 2, 3, 7, 9, 12, 13, 19, 36, 39, 40 и 41. Термин близко соотносится с понятием «рыночная цена» (Market Value). Ее, как правило, определяет профессиональный оценщик.

Дефиницию справедливой стоимости излагает Банк России в некоторых разъясняющих официальных документах. Так, в Письме Центрального Банка РФ «О методических рекомендациях "Об оценке финансовых инструментов по текущей (справедливой) стоимости" от 29 декабря 2009 г. N 186-Т [1] дано следующее определение СС: «Текущей (справедливой) стоимостью финансовых инструмен-

тов является сумма, на которую можно обменять актив или урегулировать обязательство при совершении операции между хорошо осведомленными, желающими совершить такую операцию и независимыми друг от друга сторонами, для операций, проводимых в ходе обычной деятельности, а не для принудительных (вынужденных) операций (в случае принудительной ликвидации или принудительной реализации финансовых инструментов)».

Более подробно, но с аналогичной смысловой нагрузкой дает термин еще одно Письмо ЦБ РФ «О мерах по контролю за достоверностью отражения кредитными организациями активов по справедливой стоимости» от 6 марта 2013 г. N 37-Т: «...наиболее надежным доказательством справедливой стоимости актива являются котируемые цены на активном рынке. Активным признается рынок, на котором операции с активом проводятся с достаточной частотой и в достаточном объеме, позволяющем получать информацию об оценках на постоянной основе. В отсутствие котируемых цен актива на активном рынке могут быть использованы котируемые цены на аналогичные активы, а также иные наблюдаемые исходные данные (например, кривые доходности, волатильность и кредитные спреды по данному активу). В случае отсутствия по активу наблюдаемых исходных данных для его оценки по справедливой стоимости могут использоваться ненаблюдаемые исходные данные (например, исторические данные по активам, аналогичным оцениваемому) с допущением о наличии риска, присущего методу, используемому для оценки актива по справедливой стоимости. Оценка актива, основанная на ненаблюдаемых исходных данных без учета риска, присущего исходным данным метода оценки, не может являться достоверной оценкой справедливой стоимости».

Определение справедливой стоимости, а также порядок оценки объектов по справедливой стоимости указаны также в МСФО (IFRS) 13 «Оценка справедливой стоимости».[2] Справедливая стоимость – это цена, которая была бы получена при продаже актива или уплачена при передаче обязательства в ходе обычной сделки между участниками рынка на дату оценки. Причём следует отметить, что участники рынка хорошо осведомлены и являются независимыми сторонами, желающими совершить такую сделку. Следует отметить, что в предшествующем МСФО 13 документе вместо термина «сделка» употреблялся термин «операция». Полагаем, данное изменение было произведено целесообразно, так как термин «операция» вносила некие неясности в правоприменительной практике, и было обязательным указание на «добровольность сторон». При употреблении термина «сделка», который и так подразумевает диспозитивность, таких трудностей и необходимости в уточнении не вызывает.

В стандарте приводится основной принцип, применяемый при оценке объектов по справедливой стоимости. Согласно этому принципу, предприятие должно использовать методы оценки, которые максимально используют релевантные наблюдаемые исходные данные и минимально – ненаблюдаемые исходные данные. В целях регламентации данного принципа, а также обеспечения сопоставимости оценок справедливой стоимости стандартом установлена иерархия справедливой стоимости. В ней наибольший приоритет отдаётся котируемым (некотируемым) ценам на активных рынках для идентичных товаров и обязательств, а наименьший приоритет – ненаблюдаемым исходным данным. Однако в сложившихся экономических условиях многие рынки плохо функционируют, наблюдается

избыток предложения, кризис перепроизводства, у компании возникают проблемы со сбытом. Как следствие, растёт количество вынужденных продаж. [3, с.2-12]

При отсутствии соответствующих наблюдаемых рыночных данных или в случае, когда наблюдаемые данные требуют существенных правок на основе расчетных (оценочных) данных, справедливая стоимость определяется путем использования техники оценки на основе, прежде всего, внутренних предположений руководства касательно будущих денежных потоков и дисконтных ставок с учетом соответствующих рисков. Таким образом, если рыночная оценка невозможна, то справедливая стоимость принимается равной дисконтированному доходу от использования данного актива в течение срока его службы. Наконец, если и доходная оценка оказывается невозможной, то в качестве оценки справедливой стоимости принимается восстановительная стоимость. Указанные способы оценки регламентированы в Приложении «Руководство по применению» к МСФО (IFRS)13. В нём предложены следующие 3 метода: 1) рыночный подход (целесообразен при возможности использования исходных данных 1 Уровня); 2) затратный подход (отражает затраты на приобретение или построение замещающего актива, обладающего сопоставимой пользой); 3) доходный подход (отражает текущие рыночные ожидания в отношении будущих сумм денежных потоков).

Рассмотрим преимущества и недостатки модели оценки объектов учёта по справедливой стоимости. Порядок учёта по справедливой стоимости, с одной стороны, обуславливает значительное увеличение трудозатрат и других издержек, связанных с изменением их цен на рынке, влекущих изменение их справедливой стоимости, а также связанных с выверкой изменений балансовой стоимости объектов учёта, включающих прибыль (убыток) от изменений справедливой стоимости и другие показатели.[4, с.14-18]

С другой стороны, это позволяет оценивать результаты деятельности за текущий период и перспективы на будущее, ведь справедливая стоимость отражает текущую конъюнктуру рынка, на котором заключили бы сделку покупатели и продавцы. Учёт по справедливой стоимости имеет ряд и других преимуществ: он предоставляет дополнительную информацию, достоверную оценку реальной ценности активов; он полезен для принятия решений, т.к. отражает экономическую реальность; финансовая отчётность является одним из источников информации для оценки бизнеса. Формирование отчётности в соответствии с МСФО – это важное условие приобщения к международным рынкам капитала.

Итак, на основе всего изложенного можно сделать заключение о том, что модель оценки объектов учёта по справедливой стоимости, имеет множество недостатков. А между тем, имеющиеся преимущества не столь значительны, чтобы покрыть издержки, связанные с применением данной модели. Следовательно, проблема выбора способа оценки активов и обязательств компаний на сегодняшний день не теряет своей актуальности, несмотря на принятие международных стандартов финансовой отчётности, в которых изложен порядок учёта тех или иных объектов. Очевидно, что одним из первостепенных шагов к повышению эффективности процесса учёта активов и обязательств является устранение барьеров при переходе от учёта по переоценённой стоимости к учёту по первоначальной стоимости. Но при этом следует отметить, что путём взвешенного и всестороннего анализа преимуществ и недостатков каждой из моделей учёта, необходимо установить универсальный вид оценки для каждого объекта учёта. Это

позволит повысить степень сопоставимости данных финансовой отчётности различных компаний в пределах той или иной страны, а также избежать манипулирования отчётностью и мошенничества, которые возможны благодаря праву выбора руководителями и менеджерами организаций способа оценки. На наш взгляд, целесообразным является использование в качестве модели учёта объектов (активов и обязательств) учёт по первоначальной стоимости, так как это обеспечит значительное сокращение трудозатрат компаний, сопоставимость результатов оценки и данных отчетности, снижение возможностей манипулирования на основе использования менеджерами компаний своего собственного суждения. Также указанная модель упростит работу аудиторов и проверяющих органов, в том числе и налоговых. При необходимости с целью привлечения инвесторов и кредиторов компания может использовать другую модель оценки. А, именно, в данном случае представляется наиболее рациональным применением оценки по справедливой стоимости, так как она обеспечивает достоверность информации о текущем положении компании на рынке.

...

1. Письмо Центрального Банка РФ «О методических рекомендациях "Об оценке финансовых инструментов по текущей (справедливой) стоимости» от 29 декабря 2009 г. N 186-Т.

2. "Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 13 "Оценка справедливой стоимости" (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России) от 28.12.2015 N 217.

3. Дружиловская Э.С. Проблемы применения справедливой стоимости в российском и международном бухгалтерском учете // Международный бухгалтерский учет. 2014. N 17. С. 2 – 12.

4. Илышева Н.Н. Актуальные вопросы определения справедливой стоимости финансовых инструментов / Н.Н. Илышева, О.С. Неверова // Международный бухгалтерский учет. 2010. N 13. С. 14 – 18.

5. Поленова С.Н. К вопросу оценки по справедливой стоимости объектов бухгалтерского учета// научная статья. 2015.

6. Letter of the Central Bank of the Russian Federation "On methodical recommendations "On the valuation of financial instruments at current (fair) value" as of December 29, 2009 N 186-T.

7. "International financial reporting standard (IFRS) 13 "Assessment of fair value" (put into force in the territory of the Russian Federation by the Ministry of Finance of Russia) from 28.12.2015 N 217.

8. Druzhilovsky E.S. problems of the application of fair value in the Russian and international accounting / international accounting. 2014. N 17. С. 2 – 12.

9. Ilycheva N.N. Relevant issues determining the fair value of financial instruments / N.N. Ilycheva, Neverova O.S. // international accounting. 2010. N 13. S. 14 – 18.

10. Polenova S.N. To the question of fair value measurement of objects of accounting// scientific article. 2015.

Никитина А.А., Мощенко А.В., Шмат Е.В.
Молочная сыворотка, как высокоэффективный
диетический продукт

*Омский государственный аграрный
университет им. П.А. Столыпина, г. Омск*

Молочная сыворотка является наиболее ценным продуктом для здоровья человека. Помимо этого, она является известным высокоэффективным средством нормализации веса. В наши дни проблема лишнего веса имеет особую актуальность, ведь сети быстрого питания с каждым годом набирают все большую популярность. Ведь лишний вес не только портит внешний вид, но и вызывает различные болезни и сердечную недостаточность.

Молочная сыворотка богата:

- Витаминами группы А, В, С, Е, Н, РР;
- Минералами;
- Незаменимыми аминокислотами;
- Органическими кислотами;
- Углеводами (лактозой), моносахаридами (галактозой, глюкозой);
- Полноценными протеинами;
- Пробиотиками и многими другими полезными веществами.

Таблица1. Степень перехода основных частиц молока в сыворотку

Компоненты	Размер частиц, нм	Степень перехода компонентов в сыворотку, %
Молочный жир	1000-5000	6,3-12,4
Белок:		
Казеин	100-200	21,4-25,1
Альбумин	15-50	91-100
Глобулин	25-50	90-100
Минеральные соли	1-1,5	88-99,3
Лактоза	0,2-2	61,8-88,5
Сухие вещества	-	49,2-50,7

В качестве средства для похудения сыворотка не имеет никаких противопоказаний из-за отсутствия в ней казеина, низкого содержания холестерина и молочных жиров. Сыворотка может без опаски применяться людьми с индивидуальной непереносимостью молока или хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Кроме этого, постоянное потребление сыворотки способствует подавлению аппетита, нормализует функции почек и печени, стимулирует работу пищеварительного тракта, очищению кишечника, ускорению метаболизма, устранению отеков и многое другое. Как продукт для похудения сыворотка может использоваться в виде самостоятельного продукта, основы диетических блюд, базы разгрузочных дней, а так же как ингредиент для приготовления лечебных напитков. Для самостоятельного приготовления молочной сыворотки подойдет как кислое, так и свежее молоко. Для ее приготовления в свежее молоко необходимо добавить пару ложек лимонного сока и нагреть до образования творога, а после процедить. Молочная сыворотка приятна на вкус, оказывает положительное влияние на состояние человека в целом, а лишний вес исчезает без каких-либо дополнительных усилий.

- ...
1. Бредихин С.А., Космодемьянский Ю.В., Юрин В.Н. Технология и техника переработки молока. 2003.
 2. Евдокимов, И.А. Перспективы и особенности организации переработки сыворотки за рубежом и в России / И.А. Евдокимов, М.С. Золоторева, Д.Н. Володин и др.// Переработка молока. 2011.
-

Никитина А.А., Мощенко А.В., Шмат Е.В.
Санитарная экспертиза и оценка качества заквасок
применяемых в производстве молочных продуктов

*Омский государственный аграрный
университет им. П.А. Столыпина, г. Омск*

Во все времена и по сей день значительным и необходимым условием сохранения жизни, здоровья и работоспособности населения России является здоровое и полноценное питание. Важную и первостепенную роль в основной группе продуктов необходимых для полноценной жизни занимает молоко и молочные продукты. В связи с этим появляются новые технологии молочной промышленности. Международная молочная федерация (IDF) характеризует молочную продукцию как самый динамичный сектор сельского хозяйства.

При производстве ферментированных продуктов важную роль играет выбор закваски, её состав и качество микрофлоры. При выборе микроорганизмов в составе закваски учитывают свойства ферментированных продуктов, температурные режимы их производства, качество закваски и другие факторы.

Виды закваски:

- Моновидовая;
- Поливидовая;
- Симбиотическая;
- Индивидуального развития.

Необходимо, чтобы заквасочная микрофлора содержала живые пробиотические микроорганизмы.

Видовой состав закваски должен включать культуры, помогающие деятельности желудочно-кишечного тракта, так как бифидобактерии, стрептококки и лактобациллы.

В наши дни доказано, что монокультуры не могут самостоятельно обеспечить весь комплекс показателей, которые заложены в требованиях к поликомпонентной закваске для ферментированных продуктов. В связи с этим, важны исследования по совместному культивированию отобранных культур.

Микроорганизмы закваски устойчивы к антибиотикам. Совместное использование антибиотиков и антибиотикоустойчивых штаммов микроорганизмов благоприятно влияет на восстановление нормальной микрофлоры кишечника в процессе антибиотикотерапии. Интенсивность роста культур микроорганизмов значительно колеблется от вида и дозы антибиотика.

Молоко представляет собой высокопитательный, натуральный продукт, содержит в себе вещества, необходимые для поддержания жизнедеятельности и развития организма на протяжении длительного времени.

При использовании заквасок в молочном производстве необходимо проводить оценку качества заквасок и соблюдать правила работы с ними. На предприятия по переработке молока должны поступать высококачественные закваски или их концентраты. Закваски необходимо использовать сразу после получения их из специальных цехов или лабораторий. Нужно следить за сроком годности заквасок. Используемые для приготовления заквасок, посуду и инвентарь моют и дезинфицируют в отдельном помещении заквасочного отделения. Во время производства желательно использовать свежеприготовленную закваску, потому что она имеет наибольшую активность. Так же необходимо соблюдать на производстве санитарно-гигиенические нормы.

...

1. Красникова Л.В., Гунькова П.И., Маркелова В.В. Микробиология молока и молочных продуктов: Лабораторный практикум: Учеб. метод. пособие. СПб.: НИУ ИТМО; ИХиБТ, 2013. 85 с.

2. Степаненко П.П. Микробиология молока и молочных продуктов. М.: Лира, 2002. 413с.

Никифоров Д.В. Разработка мобильного обучающего приложения «Сдам ЕГЭ»

Педагогический институт СВФУ, г. Якутск

Для создания мобильного приложения «Сдам ЕГЭ» была изучена научная литература по данной теме, сделан обзор мобильных приложений используемых в образовании, выбрана операционная система и среда для приложения, изучена структура разработки приложения для Android, подобрано и разработано мобильное обучающее приложение «Сдам ЕГЭ».

При разработке главной страницы Activity мы использовали 3 компонента View: три кнопки Button, TextView, ImageView.

Рис. 1. Главная страница приложения «Сдам ЕГЭ»

При выборе ЕГЭ и ОГЭ на экране автоматически появляется страница, в которой предлагается выбрать вид обучения. Это может быть «Теория» или «Тестирование». При нажатии этих кнопок появляются список разделов для дальнейшего подробного изучения.

Рис. 2. Приложение «Сдам ЕГЭ»

Теперь подробно рассмотрим эти кнопки. В кнопке ЕГЭ рассматриваются 27 вопросов в виде теории и практики, а в ОГЭ 20 вопросов.

При разработке вопросов на экране устройства были использованы компоненты: `LinearLayout(vertical)`; `TableLayout`; `TableRow`; `Button`; `TextView`.

На экране устройства сначала был помещён `LinearLayout(vertical)`

Внутри `LinearLayout` поместили два компонента `TableLayout`. А на `TableLayout` поместили три компонента `TableRow`.

Таким образом, устройство экрана разделили на три части.

В кнопке «О программе» разместили все необходимые данные о продукте. Здесь описывается предназначение приложения «Сдам ЕГЭ» и информация о разработчике.

Таким образом, в дальнейшем мы установим это приложение ученикам с 9 по 11 класс, которое в будущем поможет ученикам в подготовке к ЕГЭ и ОГЭ. Это приложение будет эффективным, потому что оно разработано в мобильной версии, что означает, всегда будет под рукой в любое время и в любом месте.

Олейник Л.А., Сердюк Т.В.
Проблема педагогических рисков
в современном обучении обществознанию

Кадетская СОШ имени Героя РФ В.И. Шарпатова, г. Новый Уренгой

Педагогическая деятельность носит творческий характер и предполагает постоянный выбор из вариантов, то есть объективно сопряжена с риском. Величина педагогического риска зависит от методов, которые использует учитель в своей деятельности. В целом, увеличение числа ситуаций выбора усиливает риск. Эти вопросы особенно актуальны для методики обучения обществознанию в

связи с реализацией ФГОС, так как предмет серьёзно затрагивает проблемы становления и развития личности.

По объекту, который подвергается риску, в процессе обучения, педагогические риски можно разделить на три вида: личные риски учителя, личные риски ученика и риск нарушения образовательного процесса.

Проведение конференций, диспутов, дидактических игр, организация исследовательской деятельности обучающихся, использование методов витагенного обучения, групповая работа на уроке и др. усиливают психологические и физические затраты учителя. Во-первых, учитель должен держать в поле зрения каждого ученика с учётом его психологических особенностей, индивидуальных знаний. Это создаёт дополнительную нагрузку, затрудняет управление процессом обучения. Во-вторых, учитель постоянно должен быть готов к неожиданному повороту хода урока, вынужден действовать в режиме перманентной педагогической импровизации. В случае принятия неправильного решения учитель может испортить свою репутацию.

Риски учеников связаны, прежде всего, с опасностью психологического дискомфорта. Уже сами нетрадиционные методы обучения несут в себе психологические опасности. Часть учеников не готова воспринимать активные формы учебной деятельности – на таких уроках они теряются, ничего не успевают и не понимают. Другие, даже принимая новые для них формы обучения, испытывают дискомфорт от конкуренции, от недостатка внимания к их личному вкладу в урок.

Всё это особенно актуально для обществознания, где само содержание предмета хранит многочисленные опасности для учителя – сопоставляются различные точки зрения по актуальным и острым проблемам личностного и общественного развития, сталкиваются ценности, часто не существует однозначного ответа на вопрос.

К рискам нарушения образовательного процесса относится вероятность срыва в достижении содержательных и воспитательных целей урока. Иногда возникает ситуация отклонения от плана урока, в результате которого обучающиеся не успевают освоить необходимое учебное содержание. Воспитательная цель урока может оказаться под угрозой при вскрытии резко негативного личного опыта учеников по изучаемой теме. Это может быть опыт самопознания (неадекватная самооценка), межличностного общения, взаимодействия с социальными институтами, обнаружения в социуме расхождения между словом и делом и др. Наиболее часто этот опыт выплёскивается при изучении вопросов национальных отношений, проблем построения правового государства и рыночной экономики в России.

Таким образом, мы не можем сделать вывод, что существуют методы обучения, исключая педагогические риски. Современные методы обучения общественным наукам изменяют общую картину педагогического риска – усиливая одни риски, они одновременно являются страховкой от других педагогических рисков. Поэтому задача учителя состоит не в том, чтобы избежать этих рисков вообще, а в том, чтобы научиться их использовать в педагогических целях.

В настоящее время очень важен индивидуальный опыт обучающихся, однако, у всех он разный, в том числе и негативный. Чем более определена и предсказуема ситуация выбора, тем меньше риск принятия неверного решения. Чтобы сделать обучение, опирающееся на опыт учеников максимально предсказуемым,

необходимо проведение ориентировочной диагностики личного опыта учеников в его соотношении с основными темами курса обществознания. Учитель узнаёт о личном опыте разными способами – это наблюдение, неформальное общение с ними, с их друзьями и родителями, с другими учителями: это творческие работы учеников, их участие во внеучебной деятельности и др. Для того, чтобы придать этой информации упорядоченный характер учителю целесообразно провести специальную диагностику опыта учеников. Удобнее всего её осуществлять в виде анкеты.

Такая анкета может проводиться один раз в начале учебного года. На первом уроке она может заменить «Введение» в курс обществознания и мотивационный модуль урока, так как представляет обучающимся все основные темы курса в соответствии с их личным опытом. К обработке данных могут быть привлечены ученики класса, что познакомит их с основными приёмами социального исследования. Учитель может стимулировать познавательную деятельность учеников, знакомя с результатами анкетирования. Но самое главное назначение диагностики – это возможность планирования учителем систематического использования опыта учеников при обучении, минимизация и целенаправленное использование основных педагогических рисков.

В завершении необходимо отметить, что опора на опыт учеников в обучении обществознанию, создавая одни педагогические риски, сводит на нет другие. При этом учитель застрахован от формализации своей деятельности. Педагогический риск будет «делом благородным», если он продуман.

Осипов С.В., Барахсанова Е.А.

Дистанционные курсы повышения квалификации учителей средствами облачных технологии

СВФУ им. М.К. Аммосова «Педагогический институт»

Повышение квалификации – это обновление теоретических и практических знаний, совершенствование навыков специалистов в связи с постоянно повышающимися требованиями к их квалификации. Курсы повышения квалификации могут проходить только те, кто уже имеет диплом о среднем или высшем профессиональном образовании.

В настоящее время я работаю в АОУ РС (Я) ДПО «Институт развития образования и повышения квалификации им. С.Н. Донского II» в должности заведующий техническим отделом. Мною разрабатывается проект дистанционное повышение квалификации средствами облачных сервисов. В настоящее время существует множество облачных сервисов, которые можно применять в образовательном процессе. Для дистанционного обучения я выбрал бесплатные сервисы от Google так как они дают широкий выбор для реализации проектов и просты в использовании.

Почему я выбрал облачные сервисы от Google? В 2015 году защитил выпускную квалификационную работу «Использование облачных технологий для организации школьного кружка по информатике». Такое обучение с использованием сервисов дала, только положительные результаты и дальше развивая эту

тему, мною разрабатывается проект дистанционного повышения квалификации при помощи облачных сервисов.

Что такое облачные сервисы вкратце? Облачные вычисления – это модель предоставления удобного сетевого доступа в режиме «по требованию» к коллективно используемому набору настраиваемых вычислительных ресурсов. Например, сетей, серверов, хранилищ данных, приложений и/или сервисов, которые пользователь может оперативно задействовать под свои задачи и высвободить при сведении к минимуму числа взаимодействий с поставщиком услуги или собственных управленческих усилий.

Сервисы Google для образования, по моему мнению, отлично подходят, так как они «содержат бесплатный и свободный от рекламы набор инструментов, который позволит преподавателям и учащимся более успешно и эффективно взаимодействовать, обучать и обучаться».

Основные преимущества использования Google Apps Education Edition в образовании с точки зрения пользователя:

- минимальные требования к аппаратному обеспечению (обязательное условием – наличие доступа в Интернет);
- облачные технологии не требуют затрат на приобретение и обслуживание специального программного обеспечения (доступ к приложениям можно получить через окно веб-браузера);
- Google Apps поддерживают все операционные системы и клиентские программы, используемые учащимися и учебными заведениями;
- работа с документами возможна с помощью любого мобильного устройства, поддерживающего работу в Интернете;
- все инструменты Google Apps Education Edition бесплатны.

Современные компьютерные технологии позволяют учащимся и преподавателям использовать для общения и работы несколько устройств: ноутбуки, компьютеры, смартфоны, мобильные телефоны и т.д. Инструменты Google Apps поддерживаются самыми разными устройствами, поэтому являются общедоступной и универсальной IT-технологией для работы в образовательной среде.

Форма обучения.

Дистанционная, без отрыва от работы (необходим доступ к сети интернет). Обучение проходит в авторской информационной системе.

Категории слушателей.

Руководители, заместители руководителей образовательных учреждений, методисты, учителя, педагоги, старшие воспитатели, воспитатели дошкольных образовательных учреждений и учреждений дополнительного образования.

Слушатели должны обладать первоначальными знаниями пользователя персонального компьютера и офисных программ. По окончании курса выдается документ о квалификации (удостоверение установленного образца).

В Институте развития образования и повышения квалификации им. С.Н. Донского – II (<http://iroipk.ykt.ru>) установлены следующие формы обучения: очная (с отрывом и без отрыва от работы), очно-заочная, заочная. Формы обучения и сроки освоения дополнительных профессиональных программ определяются их содержанием, при этом минимально допустимый срок освоения программ не может быть менее 16 часов.

Численность обучающихся по реализуемым дополнительным профессиональным программам (повышения квалификации) в учебной группе устанавливается 20-25 человек. Обучение слушателей по дополнительным профессиональным программам (повышения квалификации) ведется на русском языке.

Ряд особенностей дистанционного обучения:

- все учебные материалы публикуются на сайте или рассылаются по обычной почте в виде брошюр;
- взаимодействие со слушателями производится через личный кабинет, в котором можно задать вопросы администрации или авторам курсов;
- при дистанционной форме обучения каждый педагог имеет возможность работать с учебными материалами дома в удобном режиме.
- повышение квалификации без прекращения своей работы;
- поддержка преподавателем в конференциях оффлайн и онлайн, включая аудио- и видеоконференции;

Образовательный процесс состоит из:

- очного (аудиторного) обучения на ежегодных сессиях в ИРОиПК;
- дистанционного обучения с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий;
- самостоятельной работы.

С точки зрения учебного заведения, облако делает некоторые параметры работы более доступными для контроля, чем в ситуации, когда курсанты пользуются Web-сайтами различных поставщиков, с которыми у образовательного учреждения нет никаких договорных отношений.

В будущем в планы входит разработка мобильного приложения преподавателям института на платформе Android для мониторинга своих курсантов. Это будет очень удобно, потому что мобильные телефоны всегда с собой и в любое время можно посмотреть работы своих курсантов.

Отекина А.А.

**Формирование коммуникативных универсальных
учебных действий у младших школьников
средствами технологии обучения в сотрудничестве**

*Нижегородский государственный педагогический
университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород*

В соответствии с требованиями ФГОС НОО [6] педагогу начальных классов необходимо создать все условия для формирования у младших школьников основных универсальных учебных действий (УУД), среди которых значимое место занимают коммуникативные УУД. Анализ психолого-педагогической литературы позволяет утверждать, что эффективным средством формирования УУД выступают современные личностно ориентированные технологии [2,4,5]. В рамках нашей статьи, по материалам проведенного экспериментального исследования, раскроем некоторые аспекты формирования коммуникативных УУД у младших школьников средствами технологии обучения в сотрудничестве.

В своей работе мы решали следующие задачи:

1. На основе анализа психологической и педагогической литературы изучить теоретико-методические основы проблемы формирования коммуникативных универсальных учебных действий у младших школьников.

2. Провести диагностику особенностей развития коммуникативных универсальных учебных действий у учащихся младшего школьного возраста.

3. Разработать и реализовать в учебной деятельности комплекс уроков для формирования коммуникативных универсальных учебных действий у младших школьников.

4. Оценить эффективность применения технологии обучения в сотрудничестве в учебной деятельности направленной на формирование коммуникативных универсальных учебных действий у младших школьников.

На основе анализа публикаций [2,4,5] нами была разработана и проведена система уроков по различным дисциплинам с применением технологии обучения в сотрудничестве. Раскроем приемы, использованные в рамках технологии на уроках.

1. *Взаимопроверка.* Ученики выполняют задания, а потом обмениваются тетрадями, проверяя друг у друга.

2. *Взаимоконтроль.* При выполнении задания ученики контролируют друг друга, проверяют правильность выполнения.

3. *Составление вопросов.* Дети составляют друг другу вопросы, чтоб получить ту или иную информацию как в группе, так и в парах.

4. *Групповая дискуссия.* Дети решают совместную проблему под руководством учителя. Это помогает видеть проблему с разных сторон, все высказывают свои предположения, потом ищут общее решение.

5. *Мозговой штурм.* Ученики высказывают все свои идеи по проблеме, какие бы они не были. После этого выбирается лучшее, конструктивное.

6. *Взаимные вопросы и задания группам.* Учитель дает ученикам информацию по той или иной теме. После между группами распределяют вопросы, например по форме «черного ящика» или «волшебной шляпы».

7. *Взаимообъяснение.* Ученики выступают в роли учителя, рассказывают информацию или демонстрируют наглядно друг другу, в группе или паре.

8. *Интервью.* Ученики сами разрабатывают вопросы по заданной теме.

9. *Творческая мастерская.* Здесь ученикам даются определенная тема, они готовят в группах рисунки, сочинения, рассказы, подбирают пословицы, стихи, загадки, все, что поможет им в этой теме. Дети делятся на группы и презентуют свой продукт.

10. *Пила.* Дети делятся на группы, при этом детям дается задание, найти материал на определенную тему. После того, как дети подготовят материал, они расходятся по группам. Из каждой группы выбирают одного человека, у них материал должен совпадать, их сажают в отдельную группу «экспертов». Они обсуждают найденный материал, и делятся какой – то новой информацией, потом все возвращаются по своим группам, и рассказывают, то, что нового узнали.

11. Прием «Учимся вместе». Учитель делит класс на группы, каждой группе дается свое задание, это задание является часть общего задания. Ученики сами распределяют роли в группе. Благодаря работе каждой группе, усваивается весь материал в целом.

По итогам контрольного эксперимента описанные приемы в рамках технологии обучения в сотрудничестве способствовали существенному позитивному сдвигу в развитии коммуникативных УУД у младших школьников из экспериментального класса.

...

1. Вахрушев, А.А. Как мы предлагаем использовать технологию работы в малых группах // Начальная школа плюс До и После. 2003. № 6.
2. Деменева Н.Н., Иванова Н.В. Личностно ориентированные педагогические технологии в начальной школе, соответствующие требованиям ФГОС: Учебно- методическое пособие. М.: АРКТИ, 2015. 224 с.
3. Дьяченко В.К. Сотрудничество в обучении. М.: Просвещение, 1991.
4. Иванова Н.В. Формирование учебной мотивации младших школьников средствами проектной деятельности // Психология обучения. 2012. №10. С. 52 – 60.
5. Куварица Н.В. Формирование обобщенности умственных действий у младших школьников в условиях интеллектуального диалога: дис. ... канд. психол. наук. Нижний Новгород, 2000.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. М.: Просвещение, 2011. 33с.

Пермяков А.В.
Программный имитатор
электрофизиологических сигналов

Пензенский государственный технологический университет

Научно-исследовательская работа выполнена при поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере

На сегодняшний день медицину нельзя представить без современных информационных технологий. Сложные медицинские исследования осуществимы только с помощью вычислительной техники. Широкое применение в современной медицине нашла контрольно-измерительная техника, которая применяется для решения разных задач по исследованию организма человека. Исходными данными для проведения исследования являются электрофизиологические сигналы (ЭФС), несущие существенную информацию, как о состоянии отдельных органов, так и состоянии всего организма.

В настоящее время обследование пациента невозможно без диагностических приборов, аппаратов и систем. Объем данных получаемых при проведении диагностики пациента очень большой и без применения компьютерных технологий человек не может его обработать.

Форма сложных сигналов может изменяться в зависимости от характера того или иного заболевания, также сильное влияние имеют индивидуальные физиологические особенности пациента. Наиболее сложными для анализа представляются сигналы сердца (ЭКГ), мышечной активности (ЭМГ) и центральной

нервной системы и головного мозга (ЭЭГ), указанные сигналы являются наиболее информативными [1] по сравнению с другими видами ЭФС.

Применение информационных технологий в современной медицине увеличивает распространение персональных компьютеров и мобильных устройств, позволяет создавать программные комплексы диагностики и лечения, а также информационно-статистические системы для обработки результатов медико-биологических исследований.

Анализ параметров ЭФС является одним из основных этапов лечебно-диагностического процесса. Нужно отметить, что от точности и надежности аппаратно-программных средств зависит достоверность получаемых результатов и правильность постановки диагноза. Правильно поставленный диагноз позволяет сократить риски связанные с неправильным лечением пациента, и значительно ускорить процесс восстановления его организма.

Развитие информационных технологий в медицине значительно упрощает работу врача и сокращает время обследования пациента. При этом врач освобождается от рутинной работы и может заняться более тщательной систематизацией полученных данных обследования. С каждым днем появляется все больше программных систем, которые предназначены для электрофизиологической диагностики, но существует явная нехватка средств для проверки работы алгоритмов таких систем, а также оценки работоспособности и тестирования медицинских диагностических приборов.

Существует множество методик оценки работоспособности диагностических приборов, но отсутствует универсальная методика, которая была бы основополагающей. Данная проблема особенно актуальна для исследователей, которые занимаются тестированием приборов с применением тестовых последовательностей ЭФС. Методы формирования тестовых последовательностей, применяемые сегодня, малоэффективны при быстром поиске неисправностей в работе приборов (экспресс-тестирование), так как рассчитаны на длительное время наблюдения. Поэтому разработка средства, способного проводить такую диагностику, а именно, программного имитатора ЭФС, является актуальной задачей.

Для решения задачи разработки программного имитатора ЭФС необходимо провести комплексные исследования в направлениях, связанных как с медициной, так и с информационными технологиями. Важным аспектом является то, что для качественного создания моделей тестовых последовательностей ЭФС необходимо использовать надежную методику обработки исходных данных полученных при обследованиях пациентов [2].

Автором статьи предложена методика обработки исходных данных на основе метода статистического анализа и сравнении полученной модели с оригиналом, позволяющая проводить классификацию ЭФС по норме и патологиям и, создавать адекватные модели тестовых последовательностей ЭФС (ТП ЭФС), из которых, впоследствии, формируется база данных. Разрабатываемый на основе предложенной методики имитатор ЭФС может быть применен также в учебном процессе, например, на лабораторных практикумах, практических занятиях для специальностей медико-биологического и медико-технического профиля. Кроме того программный имитатор может быть использован в медико-биологической практике, а именно при контроле электрофизиологических приборов, аппаратов

и комплексов, применяемых для интенсивной терапии, в автомобилях скорой медицинской помощи, в диагностическом процессе.

Воспроизведение моделей тестовых последовательностей ЭФС по разработанной методике имеет ряд преимуществ:

- адекватное отражение реальных сигналов моделями тестовых последовательностей;
- возможность формирования моделей тестовых последовательностей с помощью временных интервалов и формы импульсов;
- простота наложения и суммирования моделей тестовых последовательностей ЭФС;
- статистическая обоснованность разработанных математических моделей ЭФС.

Воспроизведение тестовых последовательностей из созданной базы ТП ЭФС помогает выявлять отказы и ошибки в работе приборов. Существует возможность воспроизведения имитатором сигналов из базы ТП ЭФС, которые сформированы с помощью стандартизованных математических функций. Для создания и наполнения базы сигналами применяется имитационное моделирование ЭФС и их наиболее информативных параметров. Метод имитационного моделирования позволяет рассматривать все варианты ритма и формы исследуемого сигнала, а также формировать модели тестовых последовательностей в различных сочетаниях формы и длительности интервалов между импульсами [3]. Благодаря этому приему появляется дополнительная возможность получения моделей сигналов, которые в реальных условиях встречаются крайне редко или не встречаются совсем, но их воспроизведение позволяет выявлять «узкие места» в работе алгоритмов диагностических приборов.

Основным преимуществом разработанного программного имитатора ЭФС является возможность не только оцифровывать записанные в разработанную базу сигналы, но и формировать с помощью математических моделей ТП ЭФС. Таким образом, разработанные методика формирования тестовых последовательностей ЭФС и программный имитатор ЭФС могут быть применимы:

- для тестирования и оценки работоспособности медицинских приборов;
- воспроизведения и анализа ТП ЭФС;
- в учебном процессе медико-технических специальностей.

...

1. Зайченко К.В. Съём и обработка биоэлектрических сигналов: учеб. пособие / К.В. Зайченко, О.О. Жаринов, А.Н. Кулин и др. СПб., 2001. 140 с.

2. Сидорова М.А. Методика формирования математических моделей электрофизиологических сигналов / М.А. Сидорова, С.Ю. Костенков, Д.С. Осипов // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. Технические науки. Информационные технологии. 2014. №3 (19). С. 125-132.

3. Костенков С.Ю., Сидорова М.А. Особенности математических моделей электрофизиологических сигналов // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Технические науки. 2013. № 3. С. 19–25.

Пилипенко Т.В., Мухутдинов Р.Р.
Функциональные свойства растительных
масел нового поколения

*Санкт-Петербургский политехнический университет
Петра Великого, г. Санкт-Петербург*

В России традиционно масло – это продукт повседневного спроса. Оно широко используется как в кулинарии, так и на производстве различных соусов и консервов. Если рассматривать современный рынок растительных масел в России, то их можно разделить на 3 вида: традиционные (подсолнечное, кукурузное, соевое, оливковое); промышленные (рапсовое, хлопковое, пальмовое, горчичное, масло зародышей пшеницы) и нового поколения (виноградное, рисовое, тыквенное, арбузное, а также различные ореховые масла).

Рисовое масло достаточно новый продукт в нашей стране. Основными производителями его на сегодняшний день являются Китай, Япония, Италия, Таиланд, Индия. Рисовое масло экстрагируется из тонкого коричневого слоя между ядром риса и защитной плёнкой зерна. Этот слой содержит ценные питательные компоненты, такие как протеины, витамины, минеральные вещества и лецитин. Масло богато витамином Е, жирными кислотами, γ -оризанолом и скваленом и токоферолами (особенно α -токоферолами). Жирнокислотный состав масла содержит в много ненасыщенных кислот (особенно олеиновой и линолевой).[1, с.24]

Рисовое масло содержит три различных натуральных антиоксиданта – токоферол, токотриенол и γ -оризанол. В комплексе эти три антиоксиданта натурального происхождения действуют намного эффективнее в борьбе со свободными радикалами, чем наиболее популярный α -токоферол (витамин Е). Сумма всех токоферолов составляет- 750-950 мг/кг. Состав токоферолов в масле рисовых отрубей в мг/кг: α -токоферолы – 500-650 β - и γ -токоферолы – 230-340 δ -токоферолы – 0-5 . Считается, что γ -оризанол – вещество, которое активно поддерживает многочисленные метаболические процессы в организме человека, включая такие, как увеличение испускания эндорфина, антиокислительные реакции, смягчение стрессовых состояний, выработка гормона роста, поэтому он является ингредиентом некоторых пищевых добавок.[2, с.39-40]

Виноградное масло содержит богатейший комплекс антиоксидантов. Виноградные косточки являются богатым источником проантоцианидинов, которые увеличивают внутриклеточный уровень витамина С, уменьшают проницаемость и ломкость кровеносных капилляров, защищают коллаген и эластин (основные белки соединительной ткани) от ферментативной деградации, способствуют удалению оксидантов и кислородных радикалов. Кроме этого, виноградные косточки содержат флавоноиды кверцетин и кемпферол, фенольное соединение ресвератрол, обладающие антиоксидантной и Р-витаминной активностью; алкалоид магнотропин (гипотензивное, диуретическое действие), органическую гликолевую кислоту (диуретическое действие), метилсалицилат (противовоспалительное и болеутоляющее действие); витамины В₁, В₂, Е, РР. [3, с.68]

Таким образом, растительные масла нового поколения содержат целый комплекс функциональных ингредиентов и могут быть использованы при производстве функциональных продуктов питания.

...

1. Нилова Л.П., Пилипенко Т.В., Маркова К.Ю., Сикоев З.Х. Функциональные и технологические свойства растительных масел нового поколения//Масложировая промышленность. 2013. № 6. С. 22-27.
2. Нилова Л.П., Пилипенко Т.В., Маркова К.Ю. Масло из рисовых отрубей – ценный источник функциональных ингредиентов антиоксидантного действия//Товаровед продовольственных товаров. 2012. № 12. С. 34-44.
3. Пилипенко Т.В., Шевченко В.В., Сикоев З.Х. Современные аспекты технологии и экспертизы растительных масел. Монография. СПб. 2012.100 с.

Платунова Н.Я., Острецов Н.И.

Развитие силовых способностей у студентов

Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет), г. Челябинск

Теоретические занятия по физической культуре направлены на овладение студентами знаний и применения в методико-практической деятельности. Целостный системный подход в обучении, направленное воздействие средств необходимы для качественного обучения [2, 4]. Теоретические знания должны иметь практическую применимость в самостоятельной работе [2-5].

Остановимся на понятии физическая сила, поскольку программа обучения определяет для развития силовых способностей 7 силовых контрольных нормативов [2-4]. Под силой человека понимают способность за счет мышечных сокращений преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать внешним силам. Силовые способности предлагают подразделять на собственно-силовые (СС), скоростно-силовые (СкС и силовую выносливость (СВ), а также взрывную силу (ВС) [1, 3, 4]. Структура использования средств физической культуры студентами неравномерна (рисунок).

Рис. Применение силовых упражнений студентами по направленности
Примечание: 1 – СС; 2 – СкС; 3 – СВ; 4 – ВС: силовые способности.

Наиболее часто применяются упражнения собственно-силового характера, используемые для развития силовых способностей и обеспечивающих создание условий для развития других физических качеств [2-5]. К ним относятся: сгибание и разгибание рук в упоре лёжа и на брусьях, подтягивание на перекладине, лазание по канату, поднимание ног в положении виса, прыжки в длину, сгибание туловища в положении лёжа. Структура используемых упражнений студентами на

самостоятельной работе регулирует необходимость теоретического изучения конкретных силовых способностей.

Таким образом, проведенный теоретический анализ позволил предложить и обосновать выделяемое учебное время на изучение основных вопросов программы по разделу силовой подготовки.

...

1. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. М.: Физическая культура и спорт, 1991. 543 с.

2. Громов В.А. Роль масштабируемости в интенсификации волновой физической нагрузки у студентов// В сборнике: Современные тенденции в образовании и науке. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 26 частях. Тамбов, 2013. С. 35-37.

3. Громов В.А. Влияние масштабируемости физических нагрузок на результативность студентов ВУЗов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2013. № 2. с.44-50.

4. Громов В.А., Шайхетдинов Р.Г. Модульная специально-направленная физическая тренировка студентов // В сборнике: Образование, общество, проблемы и перспективы развития. 2014. с. 39-41.

5. Шайхетдинов Р.Г., Громов В.А. Достижение выпускником университета психофизической готовности к профессиональной деятельности // Теория и практика физической культуры. 2016. №3. с. 26-28.

Полещенко Д.А., Цыганков Ю.А. Построение шаговой экстремальной САУ шаровой мельницы

*Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова
(Филиал) НИТУ «МИСиС», г. Старый Оскол*

В связи с усилением тенденций, направленных на оптимизацию производственных затрат, предприятия все большее внимание уделяют вопросам энергоэффективности работы технологических агрегатов. Ярким примером подобной проблемы горно-обогатительных предприятий является проблема управления степенью загрузки шаровой мельницы. Шаровая мельница – это объект, который производит помол рудного материала. Кроме руды, в барабан мельницы поступает вода для поддержания соотношения твердое:жидкое, а также подгружаются тела помола – металлические шары. Мельница работает в замкнутом цикле с двухспиральным классификатором, который осуществляет возврат некондиционного помола обратно в мельницу.

При построении САУ мельницы основной проблемой является необходимость поддержания оптимального уровня заполнения барабана для получения кондиционного помола и обеспечения энергоэффективного режима работы объекта. Однако причиной перегруза является не только отсутствие точного метода анализа степени загрузки, но и алгоритм подачи руды. На данный момент расход руды регулируется вручную оператором, что не обеспечивает максимальной производительности агрегата [1,2].

При оптимизации объектов, обладающих значительной инерционностью и чистым запаздыванием, целесообразно применение шаговых экстремальных систем, которые воздействуют на управляемый вход объекта через дискретные промежутки времени [3,4].

Нами были произведены расчет и построение системы управления загрузкой шаровой мельницы МШЦУ 5500х6500 с поддержанием соотношения твердое/жидкое. Структура системы представляет собой схему из трех контуров: формирования уставки по расходу руды шаговым экстремальным регулятором, стабилизации расхода руды в мельницу путем изменения скорости конвейера-питателя, подающего руду и стабилизации расхода воды в мельницу исходя из соотношения твердое/жидкое. На рисунке 1 изображен процесс моделирования выхода системы на задание в 48% по загрузке и поддержания мельницы в пределах данного состояния.

Рис. 1. Результат работы системы управления

В результате процесса моделирования видно, что разрабатываемая экстремальная шаговая САУ шаровой мельницы способна выводить объект управления в режим оптимальной работы.

...

1. Балинов С.А., Дмитриев А.И., Златорунская Г.Е., Манькута Л.А., Матвеев В.Н., Пекшуев Л.А. Способ автоматического управления агрегатом мокрого измельчения с замкнутым циклом // Патент России № 2320417. 2008. Бюл. № 9.

2. Еременко Ю.И., Полещенко Д.А., Глущенко А.И., Пожарский Ю.М. О возможности определения уровня загрузки шаровой мельницы в результате нейросетевого анализа спектра сигнала виброускорения ее цапфы // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2016. № 1. С. 38-47.

3. Либерзон Л.М, Родов А.Б. Шаговые экстремальные системы. М.: Энергия, 1969. 96 с.

4. Растригин Л.А. Системы экстремального управления. М.: Наука, 1974. 632 с.

**Прокопьева Е.А., Пахарукова М.Ю., Алексеев
А.Ю., Шаршов К.А., Шестопалов А.М.
Проблема инвазий описторхоза ассоциированных с
вирусными инфекциями в Западной Сибири**

*Научно-исследовательский институт экспериментальной
и клинической медицины, г. Новосибирск*

Возбудитель описторхоза кошачья двуустка *Opisthorchis felineus* паразитирует в желчных протоках и желчном пузыре человека и рыбаобразных млекопитающих. Этот вид плоских червей входит в триаду эпидемиологически значимых для Западной Сибири видов трематод семейства Opisthorchiidae наряду с *O. viverrini* и *Clonorchis sinensis*. Очаги описторхоза, вызванного этим гельминтом, приурочены к равнинам, расположенным в бассейнах рек. Обь-Иртышский бассейн в Западной Сибири представляет собой самый большой в мире очаг описторхоза, обусловленного инвазией *O. felineus*. Зараженность *O. felineus* населения эндемичных регионов в Западной Сибири по разным оценкам варьирует от 10% и до 45% [1]. Эпидемиологические наблюдения крупных природных очагов описторхоза – Обь-Иртышском бассейне, в частности на территории Тюменской области, выявили значительный процент микст-патологии ВИЧ/СПИД-инфекция и описторхоз [4].

Известно, что описторхоз значительно отягощает клиническое течение вирусных гепатитов, способствует формированию хронических форм и исходу в цирроз и рак печени. Однако механизмы этих процессов не достаточно изучены. Вероятная схема холангиокарциногенеза, ассоциированного с инвазией печеночными сосальщиками, включает: (1) механические повреждения, вызванные описторхами, и формирование очага воспаления; (2) повреждающее действие реактивных форм кислорода, генерируемых клетками хозяина в очаге воспаления; (3) действие секретируемых описторхами белков и метаболитов [7]. Все эти процессы прямо или опосредованно приводят к повреждениям генетического материала, которые фиксируются в процессе репликации ДНК. В конечном итоге, в результате накопления мутаций может произойти злокачественная трансформация клеток и образование холангиокарциномы [11, 8, 7].

Как при остром, так и при хроническом описторхозе нарушается работа иммунной системы. Установлены особенности дисрегуляции спонтанной и индуцированной продукции IL-1 α , -2, -3, -4, -5, -10, -12 α , TNF- α , IFN- α , TGF- α , GM-CSF, пролиферации и дифференцировки иммуноцитов крови, что отягощает течение болезни при инфекциях вирусной этиологии: вирусные гепатиты В, С, клещевой энцефалит, герпетическая, Эпштейна-Барр-вирусная инфекции, вирус гриппа [3, 4]. Особенно актуально это для гриппозной вирусной инфекции околотовных диких животных в условиях Западной Сибири [5, 6, 9, 12, 13].

Установлено отягощающее влияние инвазии описторхозом на клиническое течение таких инфекций как вирусные гепатиты А, В, С. Выявлено, что при паразитоценозах в 2,0 – 3,3 раза чаще наблюдаются болевой, астено-вегетативный, диспептический, астенический, гепатомегалический синдромы; снижается уровень общего холестерина сыворотки крови. Отмечается депрессия гуморального и клеточного звеньев иммунитета [2]. Тяжелое течение хронического вирусного

гепатита в сочетании с описторхозом объясняется более выраженными деструктивными процессами в гепатоцитах. Мутации ответственных генов приводят к более частому развитию гепатоцеллюлярного рака. Канцерогенные трематоды *O. viverrini* и *S. haematobium* синтезируют специфические метаболиты оксистеролы и катехол-эстрогены [8], повышенная продукция которых ассоциирована с патологическими изменениями организма хозяина. Оксистеролы – это продукты метаболизма холестерина, генерируемые ферментативно с участием цитохрома P450, либо неэнзиматическим путём при участии активных форм кислорода. Оксистеролы генотоксичны и могут принимать участие в канцерогенезе. Обнаружение паразит-специфических оксистеролов позволяет сделать предположение о существовании у трематод функционально-активной системы биотрансформации ксенобиотиков и эндогенных соединений [10].

По результатам катamnестического наблюдения можно заключить, что хронический описторхоз оказывает неблагоприятное влияние на течение вирусных инфекций, в том числе, распространенных в Западной Сибири. Микстовая вирусно-паразитарная патология сопровождается выраженными клинико-иммунологическими изменениями и является фактором риска развития рака.

...

1. Ильинских Е.Н., Новицкий В.В., Ильинских Н.Н., Лепехин А.В. О распространении инвазии *Opisthorchis felinus* (Rivolta, 1884) и *Metorchis bilis* (Braun, 1890) у населения некоторых регионов Западной Сибири // Бюллетень Сибирской медицины. 2006. №4(5). С. 18-22.

2. Мефодьев В.В., Бычков В.Г. Проблемы смешанных инфекций и инвазий в Западной Сибири // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2013. № 5 (72). С. 18-24.

3. Новицкий В.В. Молекулярно-генетические основы управления адаптационной реактивностью системы крови человека при инфекции // Отчёт о НИР № 02.512.11.2112 от 25.06.2007 (Министерство образования и науки РФ)

4. Пальгова Г.А. Хронический описторхоз с позиций микст-патологии: ВИЧ/СПИД и описторхоз // Медицинская наука и образование Урала. 2006. т. 7. № 2. с. 86-93.

5. Соболев И.А., Курская О.Г., Шаршов К.А., Прокопьева Е.А., Алексеев А.Ю., Гаджиев А.А., Шестопапов А.М. Изменчивость вируса гриппа типа А // Юг России: экология, развитие. 2016. № 1(11). С.170-177.

6. Шаршов К.А., Марченко В.Ю., Юрлов А.К., Шестопапов А.М. Экология и эволюция высокопатогенного вируса гриппа H5N1 в России (2005-2012 гг.) // Бюллетень Восточно-Сибирского Научного Центра СО РАМН. 2012. № 5(87). С. 393-396.

7. Chaiyadet S., Sotillo J., Smout M., Cantacessi C., Jones M.K., Johnson M.S., Turnbull L., Whitchurch C.B., Potriquet J., Laohaviroj M., Mulvenna J., Brindley P.J., Bethony J.M., Laha T., Sripa B., Loukas A. Carcinogenic liver fluke secretes extracellular vesicles that promote cholangiocytes to adopt a tumorigenic phenotype. The Journal of infectious diseases. 2015. Vol. 212(10). P. 1636-1645.

8. Correia da Costa J.M., Vale N., Gouveia M.J., Botelho M.C., Sripa B., Santos L.L., Santos J.H., Rinaldi G., Brindley P.J. Schistosome and liver fluke derived

catechol-estrogens and helminth associated cancers. *Frontiers in genetics*. 2014. Vol. 23(5). P. 444.

9. De Marco M.A., Delogu M., Sivay M., Sharshov K., Yurlov A., Cotti C., Shestopalov A. Virological evaluation of avian influenza virus persistence in natural and anthropic ecosystems of Western Siberia (Novosibirsk Region, summer 2012). *PLoS One*. 2014. Vol. 9(6). e100859.

10. Pakharukova M.Y., Vavilin V.A., Sripa B., Laha T., Brindley P.J., Mordvinov V.A. Functional Analysis of the Unique Cytochrome P450 of the Liver Fluke *Opisthorchis felinus*. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. 2015. Vol. 9(12). e0004258.

11. Sripa B., Brindley P.J., Mulvenna J., Laha T., Smout M.J., Mairiang E., Bethony J.M., Loukas A. The tumorigenic liver fluke *Opisthorchis viverrini*--multiple pathways to cancer. *Trends in parasitology*. 2012. Vol. 28(10). P. 395-407.

12. Марченко В.Ю., Шаршов К.А., Шестопалов А.М. Экология вируса гриппа в популяциях диких птиц Центральной Азии. // Бюллетень Восточно-Сибирского Научного Центра СО РАМН, №5(87), ЧАСТЬ 1, 2012, С. 271-275.

13. Сивай М.В., Юрлов А.К., Друзяка А.В., С.Г., Шаршов К.А., Шестопалов А.М. Уникальные варианты вируса гриппа юга Западной Сибири // Бюллетень Восточно-Сибирского Научного Центра СО РАМН, №5(87), ЧАСТЬ 1, 2012, С. 319-322.

Разбегаев П.В.

Модель формирования познавательного интереса к математике у курсантов вузов МВД России с использованием облачных технологий

Волгоградская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации, г. Волгоград

Основными задачами использования современных информационных технологий в обучении математике являются разработка интерактивных сред управления процессом познавательной деятельности и обеспечение доступа к современным информационно-образовательным ресурсам (электронным пособиям, интерактивным апплетам, качественным презентациям и другим источникам). Эти задачи решаются с внедрением облачных технологий в учебный процесс, которые качественно меняют методы организации самостоятельной деятельности курсантов и процесс обучения математике [1].

Применение данных сервисов позволяет создать модель формирования познавательного интереса к математике у курсантов [3], в которую включены как программные, технические и содержательные составляющие, так и возможность полного контроля и мониторинга самостоятельной работы [5].

Модель предполагает наличие следующих составляющих: организационно-управляющей, мотивационно-коммуникативной, информационно-обучающей, контрольно-оценочной.

Функционирование данной модели предполагает интегративное взаимодействие между отдельными компонентами. Такое взаимодействие продуктивно в

рамках единой информационной образовательной среды. Отличительной особенностью данной образовательной среды является целостность организации самостоятельной деятельности курсантов. Это обеспечивает защиту информации и непрерывное пополнение электронных ресурсов информационной базы среды [2], [4].

Можно выделить следующие основные показатели для оценки уровня сформированности познавательного интереса у курсантов в рамках единой информационной среды с использованием облачных технологий: мотивационный, когнитивный, деятельностный, рефлексивно-оценочный.

Большую роль в формировании познавательного интереса курсантов в обучении математике играет возможность интерактивной формы взаимодействия с образовательными ресурсами. Это взаимодействие с информационной средой, складывающееся в процессе выполнения поставленной задачи, при обращении обучающегося к справочным материалам, возможности дополнения существующей базы электронных материалов, осознание своей значимости в среде, создает условия для вовлечения в самостоятельную учебную деятельность курсантов, способствует развития познавательного интереса.

...

1. Математика и информатика. Рабочая учебная программа для образовательных учреждений МВД России. Волгоград: ВА МВД России, 2013.

2. Программно-техническое обеспечение информационной деятельности ОВД: прикладной аспект (учебное пособие). Волгоград: ВА МВД России, 2010.

3. Разбегаев П.В. Формирование у старшеклассников познавательного интереса к изучению и применению компьютера. Автореферат диссертации. Волгоград, 1999.

4. Статистическая обработка данных с помощью электронных таблиц (учебное пособие). /Под ред. Н.В. Ходяковой. Волгоград: ВА МВД России, 2014.

5. Ходякова Н.В., Еськин Д.Л. Свид. о гос. Регистрации программы для ЭВМ № 2015660953 от 13 октября 2015 г. РФ, МПК (нет). «Программа автоматизированной диагностики уровня педагогической компетентности курсантов», 2015.

Рябинина Е.И.

Решение вопроса оптимизации электролита химического никелирования

ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, г. Воронеж

Стабильность электролита является одним из основных факторов, определяющих экономическую и экологическую эффективность технологии химического никелирования. В его основе лежат электрохимические реакции. Лимитирующей является анодное окисление гипофосфит-иона, катодные реакции помимо основной (восстановление ионов никеля), включают осаждение фосфора из гипофосфита натрия и выделение водорода. Кроме того, первоначально инициированный металлом-катализатором процесс химического никелирования развивается в дальнейшем с непредсказуемой пространственно-временной самоорганизацией с образованием металлической фазы и на целевой поверхности, и в объеме раствора. Процессы, протекающие в объеме электролита, являются побочными и

приводят к дестабилизации (саморазложению) раствора. Для увеличения срока службы электролита химического никелирования предлагается введение органических добавок (стабилизаторов), основное действие которых – уменьшение скорости побочной реакции.

Проведенные исследования показывают, что наилучшим стабилизирующим эффектом обладают серосодержащие добавки, которые ингибируют объемную реакцию и не снижают скорость поверхностной [1]. Изучение парциальных реакций выявило, что данные добавки преимущественно влияют на скорость лимитирующей реакции, при малых концентрациях – увеличивают, а при высоких полностью ее подавляют [2, 3]. Опираясь на выявленные закономерности установлено, что при определенных (эффективных) концентрациях, адсорбируясь на целевой поверхности, серосодержащие добавки способствуют поляризации Р-Н связи в молекуле в гипофосфита натрия и, как следствие, ускорению поверхностной реакции. Для микрочастиц в объеме электролита эффективная концентрация находится в области максимальных заполнений поверхности, что приводит к ингибированию побочного процесса.

Для получения покрытий с определенными функциональными, коррозионными и декоративными свойствами необходимо учитывать влияние добавок на состав. Установлено, что серосодержащие добавки мало влияют на содержание фосфора, но способствуют включению серы, что отражается на каталитической активности поверхности [4], пористости и коррозионной стойкости [5]. На основании проведенных исследований для оптимизации процесса химического никелирования в качестве стабилизирующей добавки предложена динатриевая соль 4,4' – дитиодибензолдисульфокислоты. Срок службы электролита химического никелирования увеличивается до 50 часов.

...

1. Рябина Е.И., Соцкая Н.В., Шихалиев Х.С., Кравченко Т.А. Использование гетероциклических аналогов тиомочевина и мочевины для стабилизации электролита химического никелирования // Журнал прикладной химии. 1999. Т. 72. № 11. С. 1822-1826.

2. Соцкая Н.В., Кравченко Т.А., Рябина Е.И., Бочарова О.В., Анодное окисление гипофосфита на Ni-P-электрод в присутствии ряда органических веществ // Электрохимия. 2003. Т. 39. № 9. С. 1074-1081.

3. Соцкая Н.В., Рябина Е.И., Кравченко Т.А., Шихалиев Х.С., Кинетика химического осаждения Ni-P сплава в присутствии некоторых органических добавок с фрагментом -S-S- // Физикохимия поверхности и защита материалов. 2003. Т. 39. № 3. С. 281-285.

4. Соцкая Н.В., Долгих О.В., Рябина Е.И. Влияние состава никелевых сплавов на их каталитическую активность в реакции анодного окисления гипофосфит-иона // Электрохимия. 2005. Т. 41. № 8. С. 972-980.

5. Рябина Е.И. Кинетика анодного окисления гипофосфит-иона и осаждение сплавов системы Ni-P в присутствии органических добавок // Автореферат диссертации. Воронеж, 2003. 23 с.

Симонов В.Г.
Актуальность современных технологий и роль
учителя в образовательном процессе

Колледж «Угреша», МО

*Педагогическая технология – совокупность
психолого-педагогических установок,
определяющих специальный набор и
компоновку форм, методов, способов,
приёмов обучения, воспитательных средств.
Это организационно методический
инструментарий педагогического процесса*
Б.Т. Лихачёв

Одним из средств достижения результатов обучения на современном этапе является использование инновационных образовательных технологий.

В настоящий момент в школьном образовании применяют самые различные педагогические методы обучения. Среди них можно выделить следующие инновационные направления, выбранные школой для наиболее успешного осуществления образовательного процесса:

- Информационно-коммуникационные технологии
- Личностно-ориентированные технологии
- Проектные технологии
- Здоровье сберегающие технологии
- Игровые технологии
- Проблемное обучение.

Их применение позволяет повысить эффективность образовательного – воспитательного процесса в целом, обеспечивает формирование важнейшей компетенции личности -умению учиться, способствует достижению основных образовательных стандартов, а так же развивает способность ученика к непрерывному самообразованию.

Преподавание, ориентированное на использование новых технологий, позволяет сформировать у учащихся представление об универсальности приемов работы с информацией, расширить его кругозор.

Учитель может использовать цифровые образовательные ресурсы при изучении нового материала, его закреплении и контроле знаний. Использование информационно-коммуникационных технологий на уроках ОБЖ – это создание презентаций к урокам; работа с ресурсами Интернет; использование готовых обучающих программ; разработка и использование собственных авторских программ. Возможности ИКТ – это создание и подготовка дидактических материалов (варианты заданий, таблицы, памятки, схемы, чертежи, демонстрационные таблицы и т.д.); создание мониторингов по отслеживанию результатов обучения и воспитания; создание текстовых работ; обобщение методического опыта в электронном виде и т.д.

Основная цель применения ИКТ состоит в повышении качества обучения.

С помощью компьютерных технологий можно решить следующие задачи:

- усиление интенсивности урока
- повышение мотивации учащихся,

– мониторинг их достижений

Да, возможности использования информационных и коммуникационных технологий на уроках огромны, но, конечно же, они не могут заменить учителя. Без него трудно себе представить урок. Восприятие записанного на доске текста отличается от восприятия произнесенного человеком текста, в который вложены эмоции и чувства. Учитель и ученик – это основа любого урока и такое взаимодействие принимает характер сотрудничества. Единоличное руководство учителя в этом сотрудничестве замещается активным участием обучающихся в выборе методов обучения. Преимущественно учебная деятельность по своему характеру остаётся индивидуальной, тем не менее вокруг неё (например, на переменах, в групповых играх, спортивных соревнованиях, в домашней обстановке и т. д.) нередко возникает настоящее сотрудничество обучающихся: учащиеся помогают друг другу, осуществляют взаимоконтроль и прочее.

В условиях специально организуемого учебного сотрудничества формирование коммуникативных действий происходит более интенсивно с более высокими показателями и в более широком спектре.

Общей особенностью совместной деятельности является преобразование, перестройка позиции личности как в отношении к усвоенному содержанию, так и в отношении к собственным взаимодействиям, что выражается в изменении ценностных установок, смысловых ориентиров, целей учения и самих способов взаимодействия и отношений между участниками процесса обучения.

Совместная учебная деятельность характеризуется умением каждого из участников ставить цели совместной работы, определять способы совместного выполнения заданий и средства контроля, перестраивать свою деятельность в зависимости от изменившихся условий её совместного осуществления, понимать и учитывать при выполнении задания позиции других участников.

Деятельность учителя на уроке предполагает организацию совместного действия учащихся как внутри одной группы, так и между группами: учитель направляет обучающихся на совместное выполнение задания.

«Разумно и точно провести ребенка по богатым дорогам жизни, среди ее цветов и сквозь вихри ее бурь, может каждый человек, если он действительно захочет это сделать», – А.С. Макаренко

...

1. А.С. Макаренко, Собрание сочинений в 4-х томах», Москва, «Правда».

2 Б.Т. Лихачёв, Педагогическая технология.

Симонова А.Г.

**Разработка автоматизированной информационной
подсистемы организации лечебного питания на
примере ОГБУЗ «Городская больница №2»**

*Старооскольский технологический институт
им. А.А. Угарова (Филиал) НИТУ «МИСиС», г. Старый Оскол*

Областное Государственное Бюджетное Учреждение Здравоохранения «Городская больница №2» Старооскольского городского округа – это современное многопрофильное лечебное учреждение, которое оказывает амбулаторно-

поликлиническую помощь населению северо-восточной части города, а также экстренную специализированную медицинскую помощь жителям города Старый Оскол и Старооскольского района [1].

В настоящее время данные о лечебных диетах ведется вручную, и как следствие, в процессе работы возникает проблема автоматического назначения диеты. Для устранения выявленных недостатков, необходимо разработать автоматизированную информационную подсистему по организации лечебного питания, результатом работы, которой будет сбор, накопление и анализ данных о лечебном питании и диетах, прогнозирование заболеваемости населения, а так же контроль над запасами продуктов на складе.

Рис. 1. Обобщенный алгоритм работы приложения

Для этого необходимо:

- создать БД;
- организовать процесс ввода, удаления, изменения, обновления данных о лечебном питании;
- разработать автоматизированную систему для контроля за питанием пациентов;
- создать модуль ИС для автоматического выбора диеты и питания при соответствующем заболевании.

В разрабатываемой информационной подсистеме будет автоматизирован процесс прогнозирования заболеваемости населения, а так же произведен расчет необходимого количества продуктов питания.

На блок-схеме, представленной ниже (рис. 1), отражен процесс работы приложения.

...

1. ОГБУЗ "Городская больница №2" [Электронный ресурс]/ Режим доступа: URL: <http://gb2-stoskol.belzdrav.ru/about/index1.php>

Скрипова Л.В., Остапенко Т.В., Алехина Н.Е.
Формирование патриотизма у детей дошкольного
возраста через культурно-исторический
подход в рамках ФГОС

Детский сад №73 «Мишутка», г. Старый Оскол

На сегодняшний день важнейшей устремленностью и целевой направленностью в сфере образования и воспитания является формирование духовной культуры у дошкольников. При поступлении в школу у ребенка уже имеется некий базис для дальнейшего вхождения в родную культуру, ребенку легче ориентироваться в жизни в условиях четко сформированной культурной идентичности. В условиях отсутствия общенациональной идеологии заботы по духовно-нравственному, культурно-ценностному воспитанию и образованию дошкольников берут на себя социальные институты дошкольного воспитания и образовательные учреждения, естественно, не без внимания родителей. Особенно актуальным формирование духовного воспитания выглядит на фоне всеобщей глобализации всех антропологических сфер и процессов. Любые интеграционные процессы чреваты последствиями потери национальной духовно-культурной идентичности. Она есть «центральное качество личности, в котором проявляется неразрывная связь человека с окружающим его социальным и культурным миром», на базе чего и зарождалась наша традиционная государственность, и на основе которой обеспечивался тот пресловутый порядок и уклад, способствовавший сохранению исторического самосознания. Сегодня проблеме воспитания патриотизма – базисной ценности уделяется значительное место в СМИ, политике, науке, образовании. Президент Российской Федерации на высшем государственном уровне относительно недавно заострял большое внимание и подчеркивал важность сохранения и укрепления «цивилизованной идентичности», которая может с полным правом расцениваться как более широкая общая категория, вбирающая в себя нацио-

нально-культурную составляющую (идентичность). Это тот культурный код, который подвергся в последние годы серьезным испытаниям, который пытались и пытаются взломать. И, тем не менее, он, безусловно, сохранился. В связи с этим нам представляется, что одним из наиболее важных методологических установок в рамках воспитания подрастающего поколения является культурно-исторический подход. Культурно-исторический подход, по словам Ю.В. Медведевой, «дает возможность педагогу организовать процесс интеграции обучающегося в культуру, в рамках которой протекает его жизнедеятельность, для дальнейшего свободного, самостоятельного и ответственного выбора своего места в жизни». Такой процесс «освоения индивидом норм общественной жизни и культуры принято обозначать терминами «социализация» и «инкультурация»». Самый лучший материал для обучения и воспитания чувства патриотизма и связанных с ним ценностей – это обращение к славному историческому прошлому. Таким образом для воспитания могут служить подвиги советских воинов в Великой Отечественной войне. Как и любой процесс, процесс инкультурации должен проходить системно. Без системности, без адаптации к культуре, без осознания культурного наследия ребенок дезориентируется, происходит потеря ментального самосознания и осмысления своей этнической принадлежности и места в мире. Такой комплексный подход, включающий различные методы и приемы, формирует чувство патриотизма, уважение к старшему поколению, дети понимают, что Россия – великая держава, что русский народ – самоотверженный, добрый, отзывчивый, сплоченный, принял основной удар в Великой Отечественной войне на себя. Благодаря тому, что мы помним об этих событиях, которые нам передаёт старшее поколение, Россия продолжает жить с уверенностью, взирая в будущее.

...

1. Асмолов, А.Г. Психология личности: Принципы общепсихологического анализа / А.Г. Асмолов. Москва: Издательский центр «Академия», 2002. 418с.

2. Выготский, Л.С. Собрание сочинений. В 2 т. / Л.С. Выготский. Москва: Педагогика, 1984.

Соловьев А.Ю., Сидельникова А.А.
Решение задачи составления оптимального
маршрута для сбора молочной продукции у
поставщиков ООО «ФЭШиК» г. Старый Оскол

*Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова
(Филиал) НИТУ «МИСиС», г. Старый Оскол*

Компания ООО «ФЭШиК» организует свою деятельность уже на протяжении 13 лет на рынке торговли молочной продукции. Основной вид деятельности компании заключается в скупке сырой молочной продукции у малых производителей и последующей оптовой продаже крупным заводам по производству молочной продукции.

На сегодняшний день покупка молока у частных производителей происходит следующим образом: в случае поступления заказа, менеджер определяют требуемый объем молока, который необходимо поставить заказчику. Затем менеджер беседует с поставщиками, узнает их местоположение при необходимости и

какое количество продукции они готовы на данный момент предоставить. После определяет время, а исходя из этих данных формируется путевой лист для водителя

Рис. 1. Расчет оптимального маршрута методом ветвей и границ

Данная задача представляет собой задачу коммивояжера. В рамках выбранной предметной области в качестве коммивояжера выступают сборщики молока у частных производителей.

Для решения задачи были проанализированы следующие методы: метод ветвей и границ, генетический алгоритм и муравьиный алгоритм.

Так как за день сборщики молочной продукции объезжают максимум 15 объектов, то для решения поставленной задачи был выбран метод ветвей и границ, дающий большую точность на малых размерностях задачи. На рисунке 1 приведена блок-схема реализованного метода ветвей и границ.

...

1. Томас Х. Кормен, Чарльз И. Лейзерсон, Рональд Л. Ривест, Клиффорд Штайн Алгоритмы: построение и анализ. М.: «Вильямс», 2006. С. 1296.

2. Ананий В. Левитин Глава 3. Метод грубой силы: Задача коммивояжера // Алгоритмы: введение в разработку и анализ. М.: «Вильямс», 2006. С.159-160.

Соловьев А.Ю., Тоноян С.В.
О необходимости учета рейтинга клиента
копировального центра «Зачет»

*Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова
(Филиал) НИТУ «МИСиС», г. Старый Оскол*

Копировальный центр «Зачет» является одним из лидирующих рекламно-полиграфических агентств Старого Оскола, исходя из этого можно сделать вывод о том, что компания имеет достаточно большой поток клиентов. Менеджерам копицентра не всегда порой удается правильно и грамотно выстроить очередь заказов. Для этого ему необходимо проанализировать предыдущие заказы, выполненные клиентом и учесть количество, сумму, время обработки и тд. Исходя из этого назначить клиенту рейтинг, и менеджер уже будет выполнять заказ по приоритету, то есть от большего рейтинга к меньшему.

Для реализации данных расчетов необходимо составить таблицы весовых коэффициентов, которые указывают, при какой сумме, времени и тд выставляется определенный коэффициент.

Рассмотрим более подробно, как выставляются весовые коэффициенты, которые будут характеризовать клиента. К ним относятся такие параметры как количество заказов, общая сумма заказов, стоимость заказа и срок выполнения.

Для количества заказов, общей суммы характерны следующие коэффициенты:

$$\beta = \begin{cases} 0,05, \text{ если } N < 10 \\ 0,1, \text{ если } 10 < N < 50 \\ 0,15, \text{ если } 50 < N < 100 \\ 0,25, \text{ если } 100 < N < 500 \\ 0,45, \text{ если } N > 500 \end{cases}, \gamma = \begin{cases} 0,02, \text{ если } \sum S < 1000p \\ 0,07, \text{ если } 1000 < \sum S < 5000p \\ 0,11, \text{ если } 5000 < \sum S < 15000p \\ 0,2, \text{ если } 15000 < \sum S < 50000p \\ 0,25, \text{ если } 50000 < \sum S < 200000p \\ 0,35, \text{ если } \sum S > 200000p \end{cases},$$

где: N – количество заказов, β – коэффициент, характеризующий количество заказов, $\sum S$ – сумма стоимости всех заказов, γ – коэффициент, характеризующий общую сумму.

Для нахождения рейтинга клиента (R_k) необходимо перемножить данные коэффициенты.

$$R_k = \beta * \gamma \quad (1)$$

Для стоимости заказа, длительности выполнения заказа характерно следующее:

$$\delta = \begin{cases} 0,02, \text{ если } S < 1000p \\ 0,06, \text{ если } 1000 < S < 3000p \\ 0,13, \text{ если } 3000 < S < 7000p \\ 0,18, \text{ если } 7000 < S < 15000p \\ 0,23, \text{ если } 15000 < S < 30000p \\ 0,38, \text{ если } S > 30000p \end{cases}, \varepsilon = \begin{cases} 0,02, \text{ если } t < 5 \text{ минут} \\ 0,06, \text{ если } 5 < t < 20 \text{ минут} \\ 0,13, \text{ если } 20 < t < 60 \text{ минут} \\ 0,18, \text{ если } 60 < t < 180 \text{ минут} \\ 0,23, \text{ если } 180 < t < 420 \text{ минут} \\ 0,08, \text{ если } 420 < t < 1440 \text{ минут} \\ 0,05, \text{ если } 1440 < t < 4320 \text{ минут} \end{cases}$$

где: S – стоимость заказа, δ – коэффициент, характеризующий стоимость заказа, t – длительность выполнения заказа, ε – коэффициент, характеризующий время выполнения. Ниже приведена формула для рейтинга заказа (R_z) (2):

$$R_z = \delta * \varepsilon \quad (2)$$

Под временем ожидания понимается, время которое заказа ждет от момента поступления до выполнения. Общий рейтинг (OR), это произведение трех показателей, таких как: рейтинг клиента, рейтинг заказ и коэффициент ожидания (3).

$$OR=Rk \cdot Rz \quad (3)$$

Для времени выполнения T_n , необходимо знать длительность выполнения t , назначенное менеджером и коэффициент не онлайн заказов k (коэффициент, который учитывает заказы поступающие в офисе) равный 1,5.

$$T_n=t \cdot k \quad (4)$$

Для времени заверения заказа T_z , необходимо, ранее определенное времени начала выполнения заказа, суммировать с длительностью выполнения.

$$T_z=T_n+t \quad (5)$$

...

1. Томас Х. Кормен, Чарльз И. Лейзерсон, Рональд Л. Ривест, Клиффорд Штайн Алгоритмы: построение и анализ. 2-е изд. М.: «Вильямс», 2006, С. 1296.

Соловьева Д.Д.

Милосердие как сущностный принцип человеческого бытия

Волгоградский государственный технический университет, г. Волгоград

Что же такое милосердие? Ответить на этот вопрос не так-то и легко. Одно из определений «милосердия» – хорошее, сочувственное отношение к кому-нибудь, проявление жалости, помилование. Получается, что милосердие – это то, что сердцу мило, хорошо, приятно, желательно, а порой и необходимо.

С древности в различных культурных традициях милосердию отводится важная роль в нравственном воспитании человека, но своего наивысшего расцвета идея милосердия достигает в христианстве. Через милосердие, согласно христианскому учению, человек посвящает себя Богу и тем самым открывается добру. Христианская заповедь любви «Возлюби Господа Бога твоего..., и ближнего твоего, как самого себя», по сути, составляет нравственный долг человека.

Но как далеко может простираться милосердие человека? И как часто его необходимо проявлять? Должно ли оно сводиться к элементарной привычке, например, как чистка зубов, или это особое состояние души, неосознанный акт доброй воли?

На наш взгляд, краткий, но содержательный ответ на поставленные вопросы содержится в изречении древнекитайского философа Конфуция, который говорил: «Кто преисполнен милосердием, непременно владеет мужеством». Надо обладать особым мужеством, чтобы помочь подняться оступившемуся, от которого все отвернулись, протянуть руку помощи неприятелю своему. И тем более сложно сострадать и помогать тому, кто вызывает физическое отвращение, будь то человек уродливый от природы или доведший себя до ужасного состояния своим образом жизни.

Даже в наше время есть места, где все держится исключительно на милосердии. К примеру, хосписы. Хоспис – это лечебное учреждение, где обеспечивают уход и обезболивание, оказывают медицинскую, социальную, психологическую, духовную и юридическую помощь неизлечимым больным, а также их

семьям, как в период болезни, так и после утраты близкого человека. Такие заведения просто необходимы в настоящее время, так как человек в современном мире болезненно воспринимает все то, что связано со смертью [3, с. 108; 9, р. 161]. Современное общество, культивирующее витальные ценности, вытесняет смерть и делает ее присутствие маргинальным событием, при этом нивелируется тот факт, что человек есть диалектическое единство жизни и смерти [8, с. 360; 2, с. 79].

Само слово «хоспис» появилось очень давно. В английский язык это слово попало из латинского, где оно означало «гостеприимство». Поэтому главный принцип всех хосписов – милосердие. Хосписы создавались для того, чтобы умирающий человек не чувствовал себя одиноким и никому не нужным в момент смерти. Умирание, даже мучительное умирание, есть часть жизни, обладающая специфической человеческой значимостью [4, с. 52]. Другое дело, что достойное поддержание жизни перед лицом смерти и страданий – одна из экзистенциально-важных задач [6, с. 74; 5, с. 290; 1, с. 268].

Милосердие в таких заведениях, на наш взгляд, является естественным состоянием. Это значит, что человек делает добрые дела, не задумываясь об этом, и не хвалит себя за каждый хороший поступок. Сотрудники и персонал хосписов – это люди, непосредственно находящиеся в событии смерти «Другого»: для них это «живая» реальность, которая есть сущностный принцип человеческого поведения, принцип гуманизма [7, с. 59].

Таким образом, милосердие – это такое состояние души, когда человек способен прийти на помощь другим, дать добрый совет, а иногда и просто пожалеть. Не каждый способен почувствовать чужое горе как свое собственное, пожертвовать чем-то для людей, а именно такие поступки и милы сердцу человека.

...

1. Кленина Е.А., Песков А.Е. Актуализация символического бессмертия в контексте личностного знания: аксиологический аспект // В мире научных открытий. 2013. № 11.5 (47). С. 266-271.

2. Кленина Е.А., Песков А.Е. Модели отношения к жизни и смерти: аксиологический аспект // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2012. № 1 (15): в 2-х ч. Ч. 1. С. 79-82.

3. Кленина Е.А., Песков А.Е. Отношение к смерти в историко-культурной динамике // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2014. № 3-2. С. 108-110.

4. Кленина Е.А., Песков А.Е. Отношение к смерти в русле рационально-конструктивного подхода // Вестник АГТУ. 2014. № 1 (57). С. 52-54.

5. Кленина Е.А., Песков А.Е. Отношение к смерти как один из факторов культурной идентичности // Вестник Орловского государственного университета. Серия «Новые гуманитарные исследования». 2015. № 2 (43). С. 290-293.

6. Кленина Е.А., Песков А.Е. Отношение к смерти как условие формирования различных типов культуры // Вестник АГТУ. 2015. № 1 (59). С. 73-77.

7. Кленина Е.А., Песков А.Е. Событийность смерти: социальный аспект // Вестник АГТУ. 2011. № 1 (51). С. 56-63.

8. Кленина Е.А., Песков А.Е., Поляков В.Г. Разрушение культуры отношения к смерти в современную эпоху // Современные исследования социальных проблем. 2016. № 2-3 (26). С. 357-365.

**Сотникова М.И., Хрипушина О.Н.,
Ворошилова Л.М., Белова Т.В.
Влияние современного
телевидения на подростков**

Основная общеобразовательная школа №20, г. Ленинск-Кузнецкий

В нашей стране телевидение появилось в конце 30-х годов. С тех пор телевидение из мало доступного переросло в массовое развлечение. Это, практически, самый любимый способ людей проводить время.

Для изучения проблемы влияния ТВ на современных подростков были составлены 5 вопросов.

Так на вопрос, сколько времени современные подростки проводят около телеэкранов? – Выяснилось, что юноши проводят у экрана больше времени, чем девушки,

– 80% из них считают ТВ неотъемлемой частью своей жизни.

У девушек этот показатель ниже – 68%.

Почти 1/2 часть учащихся смотрит ТВ 4 и более часов в день, это значит, что оно занимает почти всё свободное время.

Было замечено, что между временем, которое подросток проводит у экрана, и его успеваемостью также существует заметная связь. Так, подростки, которые смотрят телевизор более двух часов в день, как правило, хуже учатся, особенно тяжело им дается чтение. Обладатели высокого КИ сталкиваются с этой проблемой даже в том случае, когда они уделяют телевидению лишь один или два часа. Что касается детей, смотрящих телепередачи более четырех часов в день, то они чаще других характеризуются самой низкой успеваемостью.

На вопрос устраивает ли подростков современное телевидение? Только 10% ответили, что устраивает. Это означает, что школьники смотрят то, что им предлагают, а не то, что они хотели бы смотреть.

На вопрос

– Какие жанры х/ф вы предпочитаете смотреть?

– Ответы распределились следующим образом : комедия (33%), фантастика, ужасы (49%), детективы, боевики (29%). (т.е. большее кол-во фильмов где преобладают сцены насилия) Было отмечено, что с первых своих шагов и до нынешних времен кино неуклонно становилось все более жестоким. Вероятно, это происходило потому, что создатели картин стремились поддерживать зрительский интерес, в то время как публика привыкала к ужасам на экране. Однако вместе с этим в людях укоренялась мысль о том, что в насилии нет ничего необычного, а регулярное созерцание подобных сцен на экранах кинотеатров и телевидению располагало к проявлениям жестокости в повседневной жизни, особенно в состоянии гнева.

Несколько лет назад, когда сборная России по футболу проиграла сборной Японии, на Манежной площади в Москве начались массовые беспорядки, которые не могла остановить наша милиция. Послужило такому неадекватному поведению ролик, показанный до начала матча (Перед началом трансляции футбольного многотысячную толпу фанатов "разогревали" рекламные ролики, в которых бородатый мужик бейсбольной битой крушит стекла новенького автомобиля. Косвенно фанатам подсказывали, как надо действовать в случае поражения нашей сборной на чемпионате мира по футболу. Под действием алкоголя и наркотического опьянения подростки решили перенести показанный ролик в жизнь. Мы все видели, что из этого получилось.

"Пьяное безумие", "Кровавое воскресенье", – такими заголовками откликнулась пресса на массовые беспорядки футбольных фанатов в центре Москвы.

Сейчас телевидение даёт более 90% информации, иногда несет ненужную информацию, порой даже такую информацию, которая пагубно влияет на нашу психику. В среднем на один час лучшего телевизионного времени приходится пять сцен с применением силы, в них участвует около двух третей главных героев телефильмов. По выходным дням детские дневные передачи содержат до восемнадцати подобных сцен (например, детские мультфильмы, содержащие много сцен насилия «Том и Джерри», «Котопес»), впрочем, в отличие от «взрослых» программ, жестокость персонажей в них почти не вызывает боли и страданий – дети не видят последствий жестоких поступков. В большинстве изображаемых ситуаций силовое подавление обидчика является естественной формой мести.

Телевидение также приучает нас к мысли, что употребление алкогольных напитков общепринято и безвредно. Подсчитано, что на экране персонажи фильмов пьют спиртное примерно в 3 раза чаще, чем воду, и в 4 раза чаще, чем безалкогольные напитки. Редко бывает так, чтобы положительный, симпатичный зрителю герой киноленты ни разу за весь фильм не выпил хотя бы одной рюмки, а иногда он предстает перед нами даже в изрядном подпитии. Однако почему-то почти никогда такие действия по сценарию не приводят к серьезным негативным последствиям. Хотя замечено, что в алкогольном опьянении человек ведет себя агрессивнее в 2-3 раза чаще. Также рекламы несли в себе пропаганду алкогольных напитков. Например, реклама пива «Толстяк» про то, что «настоящие мужики» обязаны пить пиво, а не ходить в театр с женами. Это учит подростков тому, что лучше где-нибудь напиться пива, которое почему-то считают малоалкогольным напитком, чем сходить в театр или еще в какое-нибудь культурное заведение.

На сегодняшний день появился запрет на алкогольные напитки, табачные изделия. Можно предположить к чему всё это привело, если б не цензура, вводимая на рекламы.

Как мы видим, телевизор коварен, его вредное влияние на психологию подростка совершается незримо, но вскоре незаметно для самого себя его влияние все равно проявляется.

Согласно проведенному исследованию мы рекомендуем больше смотреть такие программы, как «Умники и умницы», «Своя игра», «Что? Где? Когда?», а также просмотр таких каналов, как «Культура» и Discovery. Поменьше времени тратить на просмотр таких передач, где проявляется агрессия, насилие и другое.

Степанов А.С.
Создание 3d-моделей корпусных
деталей в Autodesk Inventor

Липецкий государственный технический университет, г. Липецк

Изделие, именуемое как корпусная деталь, достаточно широко распространено в машиностроительных конструкциях. Методикам проектирования [1, 4, 5, 8, 9, 12] и расчёту [2, 3, 6, 7, 10, 11] таких деталей посвящены многочисленные разработки. На рис. 1 приведена одна из самых распространённых из таких деталей – корпус редуктора.

Рис. 1. Корпус редуктор (твердотельная модель):

1 – стенки корпуса, 2 – бобышка крепления редуктора, 3 – основание, 4 – ребро жёсткости, 5 – фланец крепления крышки, 6 – проточка под прокладку, 7 – бобышки под подшипники, 8 – сливное отверстие, 9 – отверстие под маслоуказатель

Предлагается следующий порядок выполнения работ по созданию 3D-моделей корпусных деталей, представляющий укрупнённую схему всех операций моделирования, представленных на рис. 2:

- выдавливание “коробки” корпуса;
- выдавливание отверстий под изделия, требующие точной центровки и взаимного расположения. В данном случае это отверстия под подшипники валов редуктора;
- доработка этих отверстий с использованием операции вращения;
- создание дна и фланцев верхнего и нижнего;
- создание различного рода бобышек, рёбер жёсткости, специальных элементов типа сливных отверстий, приливов с отверстием для маслоуказателя и других подобных;
- создание отверстий под крепёж, если они не выполняются при сборке с использованием мастеров проектирования;
- доводка конструкции путём образования сопряжений, фасок;
- наложение текстуры и цвета на поверхности.

...

1. Телегин В.В. 3D-моделирование в курсе инженерной графики технических специальностей ЛГТУ / В.В. Телегин, Н.А. Титов // В сборнике: Новые задачи технических наук и пути их решения Сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2015. С. 145-149.
2. Телегин В.В. 3D-моделирование и оптимизация конструкции рамы культиватора / В.В. Телегин // В сборнике: ОБЩЕСТВО, НАУКА И ИННОВАЦИИ сборник статей Международной научно-практической конференции: в 4-х частях. редколлегия: А.А. Сукиасян (ответственный редактор), Р.Г. Юсупов, Г.Д. Овакимян. 2013. С. 247-250.
3. Телегин В.В. Анализ динамики цикловых механизмов на базе их твердотельных моделей / В.В. Телегин, С.А. Коробов // Современные тенденции развития науки и технологий. 2015. № 4-1. С. 140-144.
4. Телегин В.В. Графическая подготовка студентов на основе программных продуктов фирмы Autodesk / В.В. Телегин, И.В. Телегин // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 3. С. 24.
5. Телегин В.В. Графическая подготовка студентов. Начертательная геометрия и Autodesk AutoCAD / В.В. Телегин В.В., И.В. Телегин // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-2. С. 101.
6. Телегин В.В. Динамика механизмов многопозиционных холодноштамповочных автоматов / В.В. Телегин // монография / В. В. Телегин. Липецк, 2006.
7. Телегин В.В. Исследование влияния характера изменения технологического усилия штамповки на динамику кривошипного горячештамповочного прессы // В.В. Телегин, А.И. Володин, М.Н. Абдуллах // Вести высших учебных заведений Черноземья. 2009. № 2. С. 78-82.
8. Телегин В.В. Курс “Инженерная графика” на базе Autodesk Inventor Professional / В.В. Телегин, А.С. Степанов // В сборнике: Наука и образование в XXI веке сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 17 частях. 2014. С. 147-148.
9. Телегин В.В. Курс инженерной графики технических специальностей на базе Autodesk Inventor / В.В. Телегин В.В., Н.А. Титов // Теоретические и прикладные аспекты современной науки. 2014. № 4-1. С. 174-178.
10. Телегин В.В. Объектно-ориентированный подход и его компьютерная реализация в задачах анализа динамики машин / В.В. Телегин // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2010. Т. 12. № 4-3. С. 623-628.
11. Телегин В.В. Построение имитационных моделей в задачах исследования динамики механических систем / В.В. Телегин В.В., С.А. Коробов // Фундаментальные исследования. 2014. № 12-10. С. 2125-2130.
12. Телегин В.В. Структура курса начертательная геометрия с элементами компьютерной графики / В.В. Телегин // В сборнике: Наука и образование в жизни современного общества сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 18 частях. 2013. С. 117-118.

Супруненко В.В., Еременко Ю.И.
Применение методов машинного обучения для
непрерывной оценки температуры
расплава в ДСП

*Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова
(Филиал) НИТУ «МИСиС», г. Старый Оскол*

В современных условиях при нарастающем дефиците и возрастающей стоимости энергоносителей энергетическая эффективность черной металлургии, относится к ее важнейшим показателям. В связи с этим одной из важнейших и актуальных проблем, стоящей в настоящее время перед металлургической отраслью, является снижение удельных расходов энергии и исходных материалов на единицу продукции.

Одним из способов повышения производительности и энергосбережения является непрерывная оценка температуры расплава в ДСП. Оценка температуры расплава в печи позволит: снизить количество расходуемой электроэнергии; снизить угар металла, так как безвозвратно теряется 18% металла на плавку, при экономии энергетических затрат на 10%, угар снижается на 10%; экономить термопары; повысить производительность печи за счет сокращения времени цикла работы печи. Как показывает анализ научно-технической литературы, сегодня известно несколько способов оценки температуры расплава в ДСП, однако они не доведены до совершенства и имеют определенные недостатки.

Стандартным способом оценки температуры в печи является создание термодинамической модели (описана в работе [1]). Однако, эта модель не может быть использована для точного непрерывного прогнозирования температуры, поскольку трудно получить необходимые параметры для этой модели. В последнее время, для выявления общих закономерностей по частным эмпирическим данным, все чаще используются методы машинного обучения. Машинное обучение это обширный подраздел искусственного интеллекта, изучающий методы построения алгоритмов, способных обучаться. В работе [2] предложен способ оценки температуры расплава с помощью нейронной сети, в работе [3] для повышения точности нейросетевой модели предложен способ оценки температуры, где нейронная сеть выступает в качестве классификатора, а для возвращения точного значения температуры используется системы нечеткого логического вывода

Точность гибридной модели выше чем нейросетевой модели, однако для эффективного ведения технологического процесса этого недостаточно. В таком случае имеет смысл строить композиции базовых алгоритмов, в которых ошибки отдельных алгоритмов взаимно компенсируются. Две основные конкурирующие идеи данного подхода бэггинг [4] и бустинг [5].

Для разработки модели необходимо организовать сбор ретроспективной информации о работе печи (обучающей выборки), осуществить фильтрацию противоречивых данных, а также установить звукозаписывающую аппаратуру для сбора акустических данных печи, поскольку некоторые исследования показали, что они могут предоставить информацию о температуре [6].

...

1. Черменев Е.А. Исследование процессов нагрева и плавления окатышей в ванне дуговой печи с целью повышения энергоэффективности электроплавки стали дис. канд. техн. наук. Москва, 2014. 150 с.
2. Wiczorek, T.: Intelligent control of the electric-arc steelmaking process using artificial neural networks. Computer Methods in Material Science6, p.9–14 (2006).
3. Fernandez J.M.M. Online estimation of electric arc furnace tap temperature by using fuzzy neural networks, Engineering Applications of Artificial Intelligence. 2008. p. 1001–1012.
4. Breiman L. Bagging predictors Machine Learning, 1996, 26(2), pp. 123-140.
5. Freund Y., Schapire R. Experiments with a New Boosting Algorithm. Machine Learning: Proceedings of the Thirteenth International Conference. San Francisco, Morgan Kauffman, 1996, pp. 148 – 156.
6. О. Шлик Исследование технологических параметров плавки с помощью акустической компьютерной системы. «Металлургия машиностроения» №1, 2015.

Таможникова Г.В., Файзрахманова Р.Х. Обоснование блочных сочетаний физических упражнений

*Южно-Уральский государственный университет (национальный
исследовательский университет), г. Челябинск*

Актуальность данного исследования определяется повышенным вниманием к обоснованию сочетания занятий силовой направленности на факультете военного обучения (ФВО). Выявлен недостаточный уровень физической подготовленности на ФВО [3, 4, 6]. На учебных занятиях наблюдается отсутствие силовой направленности средств физической культуры [3-5]. Важным фактором успеха стала необходимость организации целостного процесса [4-6]. Физически подготовленные специалисты на 12-кратное зарядание орудия в танке затрачивают в среднем на 5%, а в ходе наступления – на 13% времени меньше [1]. Результативность на ФВО возможно повысить в процессе использования профессиональной направленной агломерации комплексов физических упражнений алгоритмического характера [2-6].

Таблица. Распределение занятий по направленности в недельном цикле

Формы	Дни недели (Физические качества)						
	Понедел.	Втор.	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскр.
УФЗ	В	С	В	С	В	С	
УЗ	Л С			Б Л			
СР			Б Л		Л С		Б В

Примечание: УФЗ – утренняя физическая зарядка; УЗ – учебные занятия; СР – спортивная работа; В, С, Л, Б – физические качества

Суть её состояла в создании ряда блоков тренировочных воздействий в учебной неделе [3-6]. Блоки с направленностью на развитие силы ранее не учитывались, поэтому были составлены педагогически обоснованные и целесообразные комплексы с тренировочным эффектом для ФВО (таблица).

Теоретический анализ сформированной системы позволил рассчитать наиболее оптимальное сочетание. В недельном цикле занятий целесообразно планировать различные по направленности физические нагрузки: сила (С) – ловкость (Л) – выносливость (В); быстрота (Б) – Л – В; Б – Л – С; С – Л – Б. Из заданных параметров ограничений вытекает: на УФЗ хорошо сочетаются занятия с направленностью на силу и общую выносливость; на УЗ и СР следует использовать упражнения развивающие быстроту и ловкость.

...

1. Балов А.Ш., Братцев А.А., Чернобровкин Л.А. Теоретические основы физической подготовки Советских воинов: Учебное пособие. М.: ВПА, 1983. 184 с.

2. Громов В.А. Повышение результативности в спортивных метаниях // Научный альманах. Тамбов, 2016. № 5-2 (19). С. 108-112.

3. Громов В.А., Шайхетдинов Р.Г. Управление динамикой показателей физических упражнений на военном факультете в ВУЗе // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2014. № 2. С. 7-15.

4. Громов В.А., Шайхетдинов Р.Г., Тяжельников И.В. Алгоритм организации физической культуры со студентами факультета военного обучения // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2015. № 3. С. 10-18.

5. Тяжельников И.В., Шайхетдинов Р.Г., Громов В.А. Преемственность алгоритмов физических комплексов // Научный альманах. 2016. № 4-2 (18). С. 302-305.

6. Шайхетдинов Р.Г., Громов В.А. Достижение выпускником университета психофизической готовности к профессиональной деятельности // Теория и практика физической культуры. 2016. № 3. с. 26-28.

Темрюк М.Ш., Воронцова З.И. Агролизинг как перспективный финансовый инструмент развития отраслей сельского хозяйства

*Филиал Майкопского Государственного Технологического
Университета в поселке Яблоновский*

Состояние экономики сельского хозяйства в России в настоящее время диктует необходимость поиска новых подходов к финансированию, модернизации и обновлению материально-технической базы отрасли на инновационной основе. Одним из способов улучшения финансового решения поставленной проблемы является особая форма инвестирования – лизинг. Лизинг дает возможность расширения производственной базы предприятия, внедрения передовых технологий в производство, увеличения основных фондов предприятия, приобретения новейшего оборудования. Агролизинг – это эффективный финансовый инструмент, направленный на развитие различных отраслей сельского хозяйства, способствующий обновлению средств производства, стимулирующий спрос отечественных сельхоз-товаропроизводителей на сельскохозяйственную технику. Главной особенностью агролизинга являются то что, товаропроизводителям сельскохозяйственного сырья и агропродовольствия предоставляется в пользование не только

техника, различные виды движимого и недвижимого имущества, но и сельскохозяйственные элитные культуры и животные [1].

Поддержка лизинга со стороны государства постоянно возрастает. Важную роль в ней играет реализация национальных проектов, таких как национальный проект «Развитие АПК», Программа сохранения базовых условий функционирования отраслей сельского хозяйства до 2020 года и т.д., в рамках которых в первую очередь предполагается ускорить процесс модернизации технического состава АПК. На сегодня лизингом в России занимается одна государственная компания ОАО «Росагролизинг» и несколько частных компаний. Поставка современных средств производства и модернизация основных производственных фондов сельхоз-товаропроизводителей производится за счет средств уставного капитала.

Сдерживающие факторы развития агролизинга: удорожание техники, приобретенной по лизингу, по сравнению с прямой покупкой; несовершенство экономического механизма лизинговых операций; слабая заинтересованность лизинговых компаний осуществлять сделки с представителями малого аграрного предпринимательства; высокий риск лизинговых операций; слабое использование лизингодателями фактора консолидации денежных ресурсов; отсутствие необходимой конкуренции на рынке лизинговых услуг [2].

Для дальнейшего развития агролизинга в России необходимо предпринять ряд мер: формирование и размещение государственного заказа на производство техники, что будет снижать риски лизинговых сделок; усиление контроля со стороны Министерства с/х и продовольствия РФ и ОАО «Росагролизинг» за уровнем цен на технику, поставляемую по лизингу; предоставление возможности сельхозпроизводителям передавать продукцию сельского хозяйства в качестве лизинговых платежей по уже заключенным договорам, то есть на условиях фьючерсных сделок.

Сегодня потенциал лизинга используется далеко не полностью. Несмотря на отдельные пессимистические прогнозы, процесс развития лизинга в российском АПК имеет устойчивый положительный характер. Необходимость развития производства, потребность в техническом перевооружении при ограниченном количестве свободного капитала создает предпосылки для развития агролизинга в России, который является залогом повышения технической оснащенности сельскохозяйственных предприятий.

...

1. Щербатова Т.А., Щербатов И.В., Гагина Е.В. Взаимосвязь инвестиционной и финансовой привлекательности хозяйствующего субъекта // Инновационная наука и современное общество. 2014. С. 233-234.

2. Ворошилова И.В. Компоненты регионального развития в современных экономических условиях // Актуальные вопросы образования и науки. 2014. С. 38-39.

Теселкина Е.Н.
Профилактика межличностных
конфликтов младших школьников

*ХГУ им. Н.Ф. Катанова;
Колледж педагогического образования,
информатики и прав, г. Абакан*

В науке существует множество определений «конфликт». Так, например, в психологии под конфликтом понимают столкновение несовместимых, противоположно направленных тенденций в сознании человека, в межличностных или межгрупповых отношениях, связанное с острыми негативными переживаниями. Отечественный социальный психолог А.Г. Ковалев считает, что конфликт как естественное противоречие, возникающее между людьми, порождается проблемами личной и социальной жизни, противоречиями интересов, взглядов, социальных установок людей. Межличностный конфликт проявляется во взаимодействии между двумя и более лицами, субъекты противостоят друг другу и выясняют свои отношения непосредственно, лицом друг к другу. Это самый распространенный вид конфликта, который выявляет отсутствие согласия в сложившейся системе взаимодействия между людьми. У них появляются противоположные мнения, интересы, точки зрения, взгляды на одни и те же проблемы, которые на соответствующем этапе взаимоотношений нарушают нормальное взаимодействие, когда одна из сторон начинает целенаправленно действовать в ущерб другой, а та, в свою очередь, осознает, что эти действия ущемляют ее интересы, и предпринимает ответные действия.

А.С. Белкин выделяет 6 основных этапов развития конфликта: предрасполагающая стадия (условия, при которых возможен конфликт); зарождение конфликта (не всегда осознается); созревание конфликта; осознание конфликта; столкновение сторон; угасание конфликта.

Стремление младшего школьника познать окружающий мир часто ограничивается неадекватной регламентацией его поведения со стороны взрослых. Конфликтные ситуации детей переживаются значительно острее. Все это негативно сказывается на всех процессах жизнедеятельности школы.

Предупреждение конфликта традиционно понимается как предотвращение его нежелательного развертывания с помощью заранее принятых мер, заключающихся в воздействии на источники, причины общественных противоречий, провоцирующих социальное напряжение, до момента возникновения открытого противостояния.

Профилактика межличностных конфликтов младших школьников может осуществляться на первичном и вторичном уровнях. Первичная профилактика предполагает комплекс мероприятий по работе с детьми, еще не имеющих проблемного поведения. Она осуществляется с целью предупреждения еще не возникшей проблемы. В образовательном пространстве данный вид профилактики является наиболее массовым. Основные задачи: информирование, формирование мотивации на эффективное и неконфликтное общение друг с другом и с другими людьми. Вторичная профилактика представляет собой комплекс мероприятий по работе с детьми, уже имевших когда-либо конфликты со сверстниками или же с детьми, предрасположенных к конфликтам.

Безусловно, предупредить конфликт гораздо легче, чем конструктивно разрешить его. Профилактика конфликтов, несомненно, важна, она требует меньших затрат сил, средств и времени и предупреждает даже те минимальные деструктивные последствия, которые имеет любой конструктивно разрешенный конфликт.

...

1. Анцупов А.Я. Конфликтология // Учебник для ВУЗов М., 2004.

2. Методика и технология работы социального педагога // Учеб. пособие для ВУЗов/ Под. Ред. М.А. Галагузовой, Л.В. Мардахаева. М.: Издательский центр «Академия», 2002.

3. Меттус Е. Школьные конфликты: причины возникновения и приемы разрешения// Директор школы. 2006. № 2.

Тигусова Н.А.

Рекомендации к анализу современного урока литературы (ФГОС ООО)

Средняя общеобразовательная школа-интернат №5, г. Нижнеудинск

1. Начинаем анализ с выявления целей урока, типа урока (уроки «открытия» нового знания; уроки отработки умений и рефлексии; уроки общеметодологической направленности; уроки развивающего контроля).

2. Соответствие структуры урока его типу:

2.1. Для урока «открытия» нового знания: какова результативность этапа мотивации (самоопределения) к учебной деятельности; как организован этап актуализации и фиксирования индивидуального затруднения в пробном учебном действии; этап построения проекта выхода из затруднения; этап реализации построенного проекта; этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи; этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону; как организован этап включения в систему знаний и повторения; этап рефлексии учебной деятельности на уроке.

3. Специфические типы уроков литературы:

3.1. Уроки изучения художественного произведения включают 3 вида уроков: уроки художественного восприятия, 2) уроки углубленной работы над текстом, 3) уроки, обобщающие изучение произведения.

3.2. Уроки изучения теории и истории литературы включают 5 видов:

1) уроки формирования теоретико-литературных понятий, 2) уроки изучения научных, литературно-критических статей, 3) уроки по биографии писателя, 4) уроки по историко-литературным материалам, 5) уроки обобщения, повторения, опроса.

3.3. Уроки развития речи включают 4 вида: 1) уроки обучения творческим работам по произведениям литературы и искусства, 2) уроки обучения устным ответам и устным докладам, 3) уроки обучения сочинениям, 4) уроки анализа сочинений.

4. Как строится сюжет урока литературы: созданы ли условия для эмоциональной экспозиции; созданы ли условия для педагогической завязки; как организовано «развитие действия» урока (учебные ситуации, смысловые и эмоциональные шаги в решении проблемы); удалось ли создать нравственно-смысловую

«кульминацию» урока; как организован подход к «развязке» – разрешению целей урока, выводам.

5. Какие универсальные учебные действия формировались в процессе урока?

6. Отбор содержания, методов, форм и средств обучения в соответствии с особенностями урока литературы:

- организовано ли изучение материала на историко-литературной основе,
- разнообразие форм работы с текстом,
- применение понятий теории литературы и искусства,
- развитие речи учащихся (словарная работа, усвоение нравственно-этических понятий, выразительное чтение, различные виды пересказов, развернутый ответ на вопрос с опорой на произведение),
- определение авторской позиции, авторской манеры письма, определение собственной позиции учащегося в оценке произведения, героев.

7. Как реализованы дидактические принципы:

- принципы деятельности, непрерывности, целостности, минимакса, психологической комфортности, вариативности, творчества.

12. Результаты урока (достигнуты всем классом, большей частью класса или отдельными учащимися).

...

1. Кудряшев Н.И. Взаимосвязь методов обучения на уроках литературы. М., 1981.

2. Романичева Е.С., Сосновская И.В. Введение в методику обучения литературе. Учебное пособие. М.: Флинта, 2012.

Титов Н.А.

Этапы проектирования твердотельных моделей валов, содержащих зубчатые венцы

Липецкий государственный технический университет, г. Липецк

На рис. 1 приведён пример типовой детали известной как вал-шестерня.

Рис. 1. Вал-шестерня (твердотельная модель):
1 – зубчатый венец, 2 – вал, 3 – шпоночный паз

Одним из способов разработки 3D-модели такой детали является создание файла сборки Autodesk Inventor и применение мастеров проектирования,

позволяющих создать [1, 5, 6, 9, 10, 14] и рассчитать [3, 8, 12] вал, зубчатое колесо или, при необходимости, несколько зубчатых колёс, а также, если требуется, другие типовые элементы деталей, например, как в рассматриваемом случае, шпоночные пазы.

Предлагается следующий порядок выполнения работ по созданию 3D-моделей рассматриваемых деталей:

- создание в соответствии с шаблоном обычную сборку;
- в генераторе компонентов зубчатого зацепления создать, а затем выполнить предварительный расчёт шестерни и зубчатого колеса с требуемыми параметрами;
- используя генератор компонентов вала создать прототип вала;
- при необходимости применить генератор компонентов шпоночного соединения;
- выполнить предварительный расчёт вала в генераторе компонентов валов;
- используя привязки установить шестерню на соответствующем участке вала, а зубчатое колесо подавить.

На данном этапе проектирования вал-шестерня выглядят практически неотличимо от разрабатываемой модели детали, но остаётся 3D-сборочной единицей (файл с расширением *.iam). Объединим все составляющие сборки в одну деталь ((файл с расширением *.ipt). Для этого используем шаблон для создания детали в Autodesk Inventor и, используя команду наследования, поместим сборку в файл детали.

Располагая 3D-моделью изделия в Autodesk Inventor, помимо создания его чертежа, имеется возможность выполнить три типа расчётов:

- по традиционной методике в генераторах компонентов (мастерах проектирования) [3, 8, 12];
- выполнить прочностные расчёты методом конечных элементов;
- выполнить динамические расчёты [1, 4, 7, 11, 13, 15].

И ещё, что очень важно, рассчитать параметры динамических моделей, позволяющих определить уровень динамических процессов, возникающих в изделии при его эксплуатации [1, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 13, 15].

...

1. Телегин В.В Компьютерное моделирование динамических процессов в механизмах кузнечно-штамповочного оборудования / В.В. Телегин // Фундаментальные и прикладные проблемы техники и технологии. 2010. № 1. С. 67-73.

2. Телегин В.В. 3D-моделирование в курсе инженерной графики технических специальностей ЛГТУ / В.В. Телегин, Н.А. Титов // В сборнике: Новые задачи технических наук и пути их решения Сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2015. С. 145-149.

3. Телегин В.В. 3D-моделирование и оптимизация конструкции рамы культиватора / В.В. Телегин // В сборнике: ОБЩЕСТВО, НАУКА И ИННОВАЦИИ сборник статей Международной научно-практической конференции: в 4-х частях. редколлегия: А.А. Сукиасян (ответственный редактор), Р.Г. Юсупов, Г.Д. Овакимян. 2013. С. 247-250.

4. Телегин В.В. Анализ динамики цикловых механизмов на базе их твердотельных моделей / В.В. Телегин, С.А. Коробов // Современные тенденции развития науки и технологий. 2015. № 4-1. С. 140-144.

5. Телегин В.В. Графическая подготовка студентов на основе программных продуктов фирмы Autodesk / В.В. Телегин, И.В. Телегин // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 3. С. 24.
6. Телегин В.В. Графическая подготовка студентов. Начертательная геометрия и Autodesk AutoCAD / В.В. Телегин В.В., И.В. Телегин // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-2. С. 101.
7. Телегин В.В. Динамика механизмов многопозиционных холодноштамповочных автоматов / В.В. Телегин // монография / В. В. Телегин. Липецк, 2006.
8. Телегин В.В. Исследование влияния характера изменения технологического усилия штамповки на динамику кривошипного горячештамповочного прессы // В.В. Телегин, А.И. Володин, М.Н. Абдуллах // Вести высших учебных заведений Черноморья. 2009. № 2. С. 78-82.
9. Телегин В.В. Курс “Инженерная графика” на базе Autodesk Inventor Professional / В.В. Телегин, А.С. Степанов // В сборнике: Наука и образование в XXI веке сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 17 частях. 2014. С. 147-148.
10. Телегин В.В. Курс инженерной графики технических специальностей на базе Autodesk Inventor / В.В. Телегин В.В., Н.А. Титов // Теоретические и прикладные аспекты современной науки. 2014. № 4-1. С. 174-178.
11. Телегин В.В. Объектно-ориентированный подход и его компьютерная реализация в задачах анализа динамики машин / В.В. Телегин // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2010. Т. 12. № 4-3. С. 623-628.
12. Телегин В.В. Построение имитационных моделей в задачах исследования динамики механических систем / В.В. Телегин В.В., С.А. Коробов // Фундаментальные исследования. 2014. № 12-10. С. 2125-2130.
13. Телегин В.В. Разработка и тестирование объекта системы динамического анализа механизмов (DAM) © / В.В. Телегин // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2011. Т. 13. № 4-4. С. 1115-1118.
14. Телегин В.В. Структура курса начертательная геометрия с элементами компьютерной графики / В.В. Телегин // В сборнике: Наука и образование в жизни современного общества сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 18 частях. 2013. С. 117-118.
15. Телегин И.В. Динамические аспекты реализации технологических процессов горячей объёмной штамповки на кривошипных горячештамповочных прессах / И.В. Телегин // Современные тенденции развития науки и технологий. 2015. № 4-1. С. 145-148.

Тляшок З.Х., Натаова Н.Ю.
Проблемы функционирования отрасли легкой
промышленности РФ

Майкопский государственный технологический университет, г. Майкоп

На основе анализа статистических данных были выявлены основные проблемы отрасли легкой промышленности РФ, препятствующие ее эффективному функционированию и развитию.

Существенным и эффективным механизмом поддержки организаций отрасли является стимулирование экспорта продукции легкой промышленности. Поддержка экспорта в условиях глобализации экономики является одним из значимых факторов, которые обеспечивают повышение уровня конкурентоспособности российских предприятий на мировом рынке, а также долгосрочный характер устойчивого экономического роста.

К одной из мер по поддержанию российских производителей продукции легкой продукции можно отнести поставку продукции в счет задолженности России. На это и нужно ориентировать работу с зарубежными партнерами Межправительственные комиссии [1].

По отношению к 1992 году уровень численности персонала, работающего в отрасли, сократился в 2,67 раза. В отрасли легкой промышленности наблюдается ситуация катастрофического старения персонала, большее число работников основных профессий являются людьми как предпенсионного, так и пенсионного возраста. Можно рассуждать о наличии многих причин возникновения данной проблемы с кадрами, но основной следует считать материальную.

Необходимо отметить, что произошел развал системы подготовки рабочих специальностей через ПТУ, следовательно, практически никто не осуществляет подготовку рабочих основных и вспомогательных профессий. Работающие и на сегодняшний день училища в отдельных регионах нашего государства только подтверждают это утверждение.

Целесообразным считаем сформулировать ряд предложений по решению проблем отрасли легкой промышленности относительно кадров: возрождение подготовки кадров рабочих специальностей с помощью развития системы начального профессионального образования; возрождение системы наставничества и ученичества в организациях; разработка эффективной системы социальных льгот и гарантий для молодых специалистов и рабочих; пересмотр системы оплаты труда молодых специалистов и рабочих; фокус учреждений профессионального образования различных уровней на выпуск кадров необходимых предприятиям, не исключая возможность обучения нескольким профессиям.

Уровень средних розничных цен на продукцию обувного, швейного и текстильного производства в 2015 г. возрос на 18%. Более стремительный рост наблюдался только на цены на продукты питания, а также платные услуги. При совершении покупок предпочтение отдается в пользу недорогих товаров. Основной объем товаров легкой промышленности на приобретается на вещевых рынках, по ценам на 20-30% ниже, чем в магазинах. Развитие отрасли легкой промышленности сдерживает существенный рост цен [2].

Трудности в сбыте продукции возникают в результате низкой платежеспособности населения. В I полугодии 2015 г. практически 30% всего населения Российской Федерации имели среднедушевой доход ниже значения прожиточного минимума.

Процессы внедрения различного вида инноваций все в большей степени является для них единственным способом обеспечения повышения уровня конкурентоспособности производимой продукции, поддержки высоких темпов развития, а также уровня доходности.

...

1. Проблемы экономики и управления предприятиями, отраслями, комплексами / А.З. Рысьмятов, Т.А. Щербатова, Е.В. Гагина и др./Под общ. ред. С.С. Чернова. Книга 26. Новосибирск: Изд-во ЦРНС, 2014. 218 с.

2. Хакуз С.М. Инновации в легкой промышленности России: современное состояние и перспективы развития // Научные труды КубГТУ. 2015. № 12.

Токар Н.И., Волков Д.Г.
Повышение эффективности производства
земляных дорожно-строительных работ
бульдозерами с подвижным средним
днищем на примере ОАО Брянскавтодор

Брянский государственный инженерно-технологический университет, г. Брянск

Анализ технологических возможностей существующих средств механизации показал, что резервы повышения эффективности использования бульдозеров далеко не исчерпаны. В частности, вопросы повышения производительности бульдозеров в различных грунтовых условиях до настоящего времени недостаточно изучены. Зачастую на земляных работах применяются малоприспособленные к ним машины [1, с. 8].

ОАО Брянскавтодор представляет собой комплекс производственных и хозяйственных объектов, важнейшим элементом, в которых является дорожно-ремонтное производство. Оно, в свою очередь, представляет собой комплекс взаимосвязанных процессов, выполняемых с использованием машин и механизмов. В последнее время значительно уменьшились объемы работ в физическом и стоимостном выражении.

Из анализа динамики производственной программы ОАО Брянскавтодор видно, что общие объемы работ за последние годы снизились более чем в 2 раза, причем возросла доля работ на содержание автодорог. Это ведет к значительным простоям машин и механизмов, специализирующихся на выполнении крупнообъемных строительных работ, неэффективному их использованию по мощности.

С целью выявления факторов, характеризующих состояние техники в ОАО Брянскавтодор был проведен анализ имеющихся машин и механизмов по годам выпуска, основным техническим параметром и удельной энергоемкости.

Анализ результатов обработки данных по имеющимся машинам и механизмам позволил сделать вывод о том, что от 50 до 70 % всей имеющейся техники прослужили 10 и более лет и в основном выработали свой ресурс. В парке дорожно-строительных машин преобладает техника средней и большой мощности и автокраны большой грузоподъемности, более половины автотранспорта имеет карбюраторный двигатель. Однако из анализа структуры работ рассматриваемых организаций можно сделать вывод о целесообразности использования дорожно-строительных машин малой и отчасти средней мощности, как правило, повышенной универсальности, что создает благоприятные условия не только для снижения энергопотребления, но и для снижения фондоемкости и простоев техники. Примерами таких машин могли бы служить бульдозер-погрузчик ДЗ-133, бульдозер

ДЗ-109А с универсальным отвалом, мощностью соответственно 53 и 73 кВт, которые отличаются надежностью и простотой обслуживания, удобством управления рабочими органами с места оператора, стабильностью работы в любое время года, а также относительно малым расходом топлива.

В связи с этим проведены теоретические исследования по повышению производительности рабочего оборудования бульдозера с использованием экономико-математической и организационно-технологической моделей производства бульдозерных работ.

На первом этапе стояла задача по сбору и анализу исходных данных для оценки организационно-технологических факторов, влияющих на показатели использования бульдозеров на земляных работах, разработке конструктивной схемы рабочего оборудования, выявлению основных технологических схем, наиболее часто встречаемых на этих работах.

В результате была разработана конструктивная схема рабочего оборудования бульдозера с подвижным средним днищем, позволяющая эффективно осуществлять земляные работы в различных грунтовых условиях, в том числе в твёрдых грунтах за счёт выдвижения средней части днища с выступающим ножом.

Сущность конструкции поясняется чертежом, где рисунке изображена модель рабочего оборудования бульдозера с подвижным средним днищем (вид сверху).

Действие рабочего оборудования состоит в следующем. В процессе работы, с помощью гидроцилиндров 9 происходит выдвижение и вдвижение подвижного днища в средней части бульдозерного отвала. При этом движение происходит по швеллерам 12 с помощью ползунов 11. Крепление гидроцилиндров 9 осуществляется с помощью универсальных шарниров 10, что обеспечивает работу отвала с поперечным и продольным перекосом.

Рис. 1. Рабочее оборудование гидравлического бульдозера

На рис. 1 обозначены: 1-ножевая секция с днищем, 2-отверстия для открылок, 3-отвал, 4- гидроцилиндры управления отвалом, 5-универсальная рама, 6- толкатель, 7- открылки с динамометрами, 8-подвижное днище, 9-гидоцилиндры управления подвижным днищем, 10-универсальные шарниры, 11-ползуны, 12-направляющие швеллеры.

На втором этапе исследований решались задачи рационализации размеров днища, определения экономического и энергетического эффекта от использования предлагаемого оборудования. В процессе обработки материалов проводился логический анализ всех факторов производства, проверялась возможность применения корреляционного и регрессивного анализа.

В результате проведённых исследований, длина подвижного днища находится в соотношении 0,30-0,35 от длины отвала, а ширина составляет 0,8-0,9 м. Предложенное рабочее оборудование при относительно небольшом повышении металлоёмкости существенно повышает производительность бульдозера при работе в различных грунтовых условиях (в том числе в сыпучих, связных и твёрдых грунтах), даёт возможность транспортировать грузы на выдвижном днище и позволяет получить экономический эффект при применении на бульдозере ДЗ-109А на разработке грунтов первой группы по сравнению с традиционным оборудованием в 300 руб. (в базовых ценах 2001 г.) при экономии топлива 5,5 кг на 100 куб. м. земляных работ.

...

1. Организационно-технологическое моделирование процессов интенсификации производства малообъёмных строительных работ нулевого цикла: монография/ Н.Д. Сергеева, Н.И. Токар – Брянск: ООО «Юла», 2015. 207 с.

Токар Н.И., Капустин А.А.
Моделирование рабочего процесса
производства земляных работ бульдозером
с подвижным средним днищем

Брянский государственный инженерно-технологический университет, г. Брянск

Для обоснования эффективности применения рабочего оборудования бульдозера с подвижным средним днищем планируется применить приближённое моделирование, позволяющее избежать соблюдения всех условий, следующих из критерия подобия, выполнение которых в ряде случаев является практически трудноосуществимым [1, с. 117].

Верхний предел увеличения размеров модели не ограничивается, а нижний предел уменьшения размеров ограничен минимальным объёмом среды, взаимодействующей с моделью и ошибками измерительных приборов.

Линейный масштаб рабочего органа K_i должен быть задан

Усилие на модели P_m будет обратно пропорционально квадрату линейного масштаба рабочего органа:

$$P_m = P_n / K_i^2, \quad (1)$$

где P_n – максимальное усилие, ожидаемое для оригинала.

Мощность привода модели N_m равно:

$$N_m = N_n / K_i^3, \quad (2)$$

где N_n – максимальная мощность привода для оригинала.

Скорость движения V_n и длина L_n оригинала прямо пропорциональны коэффициенту подобия:

$$V_m = V_n / K_i \quad (3)$$

$$L_m = L_n / K_i \quad (4)$$

Свойства грунта при моделировании аналогичны реальным условиям, поэтому в модели остаются неизменными величины, характеризующие свойства грунта [2, с. 124].

На первом этапе был проведён анализ исходной информации о моделируемом объекте, определён тип среды, режим работы, геометрические размеры, характер движения рабочего органа и другие. Вторым этапом посвящён выбору уравнения напряжённого движения рабочего органа на основе имеющейся информации о реальном объекте. При этом главным является обоснование выбора таких реологических моделей, которые максимально приближают модель к оригиналу. На третьем этапе, на основании установленных реологических уравнений и условий однозначности, определены критерии подобия методом интегральных аналогов. На четвёртом этапе, на базе критериев подобия было установлено уравнение связи между масштабами параметров, характеризующих процесс. На пятом этапе установлены параметры модели. При этом ряд масштабов были ограничены условиями задачи. Масштаб параметров, определяющих физико-механические свойства среды, приняли равным единице, так как масштабная модель будет использоваться в среде оригинала.

На шестом этапе был разработан проект модели бульдозерного оборудования с подвижным средним днищем, с соблюдением условий, установленных на пятом этапе. При этом установлены формулы перехода от параметров модели к параметрам оригинала.

Проект экспериментальной установки включает в себя грунтовый канал в виде прямоугольного лотка длиной 1,7 метра, шириной 1,5 метра и глубиной 0,5 метра. По верху канала по направляющим на опорных катках передвигается тележка с установленной на ней моделью рабочего оборудования бульдозера с подвижным днищем.

Приводная станция представляет собой односкоростную лебёдку с ручным приводом. Максимальное тяговое усилие, равное 1400 Н, ограничено прочностью применённого каната. Между моделью рабочего оборудования бульдозера и канатом размещён динамометр для измерения величины силы сопротивления резанию. Для измерения величины линейного перемещения на одной направляющей закрепляется линейка.

Для уменьшения величины крутящего момента, возникающего в момент, когда сила сопротивления резанию превышает величину тягового усилия, канат привода закреплён в непосредственной близости от режущей кромки отвала бульдозера. Для работы оборудования планируется применить объёмный гидропривод.

В движение днище приводится за счёт расположенных на его задней части, в проушинах, гидроцилиндров и кулачков, причём кулачки расположены таким образом, чтобы не мешать движению днища.

На рис. 1 обозначены: 1-ножевая секция с днищем, 2-отверстия для открывающих устройств, 3-отвал, 4- гидроцилиндры управления отвалом, 5-универсальная рама, 6-толкатель, 7- открывающие устройства с динамометрами, 8-подвижное днище, 9-гидроцилиндры управления подвижным днищем, 10-универсальные шарниры, 11-ползуны, 12-направляющие швеллеры.

Рис. 1. Схема лабораторной установки

Испытания планируется проводить в следующей последовательности:

- привести лабораторную установку в исходное состояние;
- установить требуемую глубину резания;
- провести испытания при различных значениях длины выступа подвижного днища при определённой глубине резания;
- снять отсчёт величины силы сопротивления резанию в момент, когда при дальнейшем увеличении тягового усилия линейное перемещение отвала с подвижным днищем равно нулю;
- взвесить грунт в ковше для определения величины его накопления с предварительным измерением плотности и влажности грунта в канале .

В процессе проведения исследований изменяемыми параметрами выступают длина выступа днища и глубина резания, при этом ширина днища остаётся неизменной и составляет $1/3$ от ширины отвала бульдозера.

Теоретически исследования показали, что заполнение грунтом ковша с подвижным днищем, существенно зависит от длины выступа последнего. С увеличением длины выступа увеличивается высота призмы грунта перед ковшом, нож отвала бульдозера приобретает ступенчатую форму, что приводит к уменьшению величины силы сопротивления резанию, а, следовательно, увеличению производительности бульдозера.

...

1. Социально-экономическое развитие современной России: Теоретические и практические аспекты: монография/ коллектив авторов; под ред. Е.М. Шадоба – Брянск: ООО «Новый проект», 2016. 224 с.

2. Баловнев В.И. Моделирование процессов взаимодействия со средой рабочих органов дорожно-строительных машин: Учеб. пособие для вузов. 2-е изд., перераб. М: Машиностроение, 1994. 432с.

Токар Н.И., Мамонов А.И.
Повышение эффективности строительства
дорожных водопропускных труб
погрузчиками с поворотной секцией

Брянский государственный инженерно-технологический университет, г. Брянск

В практике дорожно-строительных работ, как показал анализ, очень редко приходится сталкиваться с грузами весом более 4 тонн, что позволяет сделать вывод о целесообразности постепенной замены автокранов грузоподъемностью 6 тонн и более на автокраны типа КС-1571 грузоподъемностью 4 т или на другие погрузочно-разгрузочные машины, например экскаваторы и погрузчики с различными съемными захватами и крановым оборудованием. Такая замена позволит значительно снизить энергоемкость погрузочно-разгрузочных работ, что подтверждается расчетами на примере строительства одноочковой водопропускной трубы диаметром 1м. Для строительства данной трубы широко применяется отряд дорожно-строительных машин: автосамосвал, бульдозер, автокран, каток. Альтернативным вариантом является замена автокрана на бульдозер-погрузчик ДЗ-133 с управляемой поворотной секцией, установленной в вырезах ковша. Предлагается переднюю часть ковша выполнить с вырезами в нижней части и по краям боковых стенок куда шарнирно установить захватное устройство в виде поворотной секции и гидроцилиндры управления ими. Штоки гидроцилиндров управления закрепляются в проушинах поворотной секции. В результате повышается универсальность рабочего оборудования за счет возможности захвата грузов с помощью управляемых поворотных секций, использования модифицированного рабочего оборудования в качестве вилочного погрузчика с возможностью захвата грузов. Кроме того, вырезы находятся по краям ковша, что значительно повышает жесткость конструкции, по сравнению с вариантами, где ковш фактически разрезан. Так же для повышения жесткости и универсальности конструкции используется нижнее ребро жесткости поворотной секции с режущей кромкой и оси крепления гидроцилиндров к ковшу.

Сущность конструкции поясняется чертежом, где на рисунке 1 (фиг. 1) изображено рабочее оборудование гидравлического погрузчика с захватным устройством в опущенном положении (вид спереди); на рисунке 1 (фиг. 2) – то же, вид сбоку. Пунктиром на рисунке 1 показано положение поворотных секций в поднятом положении.

Рабочее оборудование включает ковш 1 со стрелой 2, две поворотные секции 3, ее гидроцилиндры управления 4. На боковых поверхностях ковша 1 размещены проушины 5, в которых шарнирно крепятся поворотные секции 3. На тыльной поверхности ковша закреплены в проушинах 6 гидроцилиндры управления 4. На верхней части тыльной поверхности секций 3 крепятся штоки гидроцилиндров 4 в проушинах 7.

Произведем сравнение энергетической и экономической эффективности применения двух отрядов машин (таблица 1) при устройстве одноочковой трубы диаметром 1м и длиной 13,44 м.

Для сравнения примем следующие ведущие машины:

Таблица 1. Отряды машин для строительства трубы диаметром 1м

Отряд машин №1	Отряд машин №2
1. Бульдозер-погрузчик	1. Автокран
2. Автосамосвал	2. Автосамосвал
	3. Бульдозер
3. Каток	4. Каток

Таблица 2. Технологическая последовательность погрузочно-разгрузочных работ при строительстве трубы диаметром 1 м первым отрядом машин

Технологическая последовательность рабочих процессов	Объем работ	Норма времени, машино-час	Количество, м-час	Расход топлива на 1 м-час, всего кг	Стоимость эксплуатации 1м-час, всего руб.
Сооружение выходного оголовка бульдозером-погрузчиком ДЗ-133, куб. м	2,460	0,460	1,140	<u>5,900</u> 6,726	<u>99,400</u> 113,320
Укладка звеньев выходной части тела трубы бульдозером-погрузчиком ДЗ-133, куб.м	1,260	1,052	1,326	<u>5,900</u> 7,823	<u>99,400</u> 130,000
Укладка звеньев средней части тела трубы бульдозером-погрузчиком ДЗ-133, куб.м	2,520	1,052	2,651	<u>5,900</u> 15,641	<u>99,400</u> 263,500
Укладка звеньев входной части тела трубы бульдозером-погрузчиком ДЗ-133, куб.м	1,260	1,052	1,326	<u>5,900</u> 7,823	<u>99,400</u> 130,00
Монтаж входного оголовка бульдозером-погрузчиком ДЗ-133, куб.м	2,460	0,460	1,140	<u>5,900</u> 6,726	<u>99,400</u> 113,320
ИТОГО				<u>5,900</u> 44,289	<u>99,400</u> 753,740

Таблица 3. Технологическая последовательность погрузочно-разгрузочных работ при строительстве трубы диаметром 1 м вторым отрядом машин

Технологическая последовательность рабочих процессов	Объем работ	Норма времени, машино-час	Количество, м-час	Расход топлива на 1 м-час, всего кг	Стоимость эксплуатации 1м-час, всего руб.
Сооружение выходного оголовка автокраном КС-2571 А1, куб. м	2,460	1,050	2,583	<u>12,000</u> 30,996	<u>80,200</u> 207,160
Укладка звеньев выходной части тела трубы автокраном КС-2571 А1, куб.м	1,260	2,400	3,024	<u>12,000</u> 36,288	<u>80,200</u> 242,520
Укладка звеньев средней части тела трубы автокраном КС-2571 А1, куб.м	2,520	2,400	6,049	<u>12,000</u> 72,588	<u>80,200</u> 485,120
Укладка звеньев входной части тела трубы автокраном КС-2571 А1, куб.м	1,260	2,400	3,024	<u>12,000</u> 36,288	<u>80,200</u> 242,520
Монтаж входного оголовка автокраном КС-2571 А1, куб.м	2,460	1,050	2,583	<u>12,000</u> 30,996	<u>80,200</u> 210,760
ИТОГО				207,156	1391,68

– бульдозер-погрузчик ДЗ-133 (расход топлива 5,9 кг/ч, грузоподъемность 3 кг);

– автокран КС-2571А-1, (расход топлива 12 кг/ч, грузоподъемность 6 кг).

Так как отряды отличаются только ведущими машинами, то в дальнейшем в расчет принимаем погрузочно-разгрузочные работы, выполняемые сравнимыми машинами.

В результате при использовании вместо автокрана КС-2571 А1 бульдозера-погрузчика ДЗ-133 экономический эффект на строительство железобетонной трубы диаметром 1 м и длиной 13,44 м составил 637,60 рубля (в базовых ценах 2000 г.), а экономия топлива – 162,867 кг.

Фиг. 1

Рис. 1. Рабочее оборудование гидравлического погрузчика

Предложенный рабочий орган существенно расширяет функциональные возможности бульдозера-погрузчика, позволяет работать с широким спектром грузов (в том числе секции труб, бортовые камни и т.д.) и позволяет получить экономический эффект при применении на бульдозере-погрузчике ДЗ-133 по сравнению с применением автокрана марки КС-2571, например, при строительстве железобетонной трубы 50 руб. (в базовых ценах 2000 г.) при экономии топлива в 8 кг на 1 погонный метр трубы.

**Толоконников В.В., Новиков А.А.,
Кошкарлова Т.С., Вронская Л.В., Канцер Г.П.
Эффективность предпосевной обработки
семян сои в условиях орошения**

Всероссийский НИИ орошаемого земледелия, г. Волгоград

В бобово-ризобийном симбиозе главная роль принадлежит растению, обеспечивающему процесс азотфиксации за счет энергии поступающих в корневую систему продуктов фотосинтеза. Однако вносимые штаммы (чистые культуры) клубеньковых бактерий должны быть более вирулентны (способны заражать клетки растения) и активны, чем уже имеющиеся в почве разновидности этих бактерий. Для сои одним из таких вирулентных штаммов является штамм №646.

На интенсивность азотфиксации в посевах сои влияет ряд факторов: почвенно-климатические условия, уровень агротехники, генетические особенности сорта сои, питание клубеньковых бактерий. Следует отметить, что активность жизнедеятельности клубеньковых бактерий в значительной степени зависит от содержания в почве основных элементов минерального питания и микроэлементов. Поэтому для выращивания сои наиболее эффективными являются удобрения, содержащие все необходимые элементы питания: серу, кальций, магний, бор, молибден, марганец, железо, кобальт, медь, цинк.

Комплекс микроэлементов содержат многие регуляторы роста растений, в том числе бишофит, никфан, гумимакс и другие. Влиянию биорациональных средств на урожайность сои посвящен ряд научных работ [1,2,3]. Прибавки урожая достигали 35%. Тем не менее применение биоактивных препаратов для эффективного возделывания сои, особенно в условиях орошения, изучено еще недостаточно полно, особенно в условиях орошения и с использованием сортов с различными сроками созревания, отзывчивых на поливную воду. Для обеспечения получения более существенной прибыли в соепроизводстве необходимо добиваться формирования сортами урожайности до 3 т/га зерна и выше.

Важным резервом увеличения урожайности сои является расширение орошаемых земель, особенно в засушливых условиях Нижнего Поволжья, где эта культура обеспечивает получение двух-пяти кратного повышения урожая зерна по сравнению с возделыванием в посевах без орошения.

На формирование высокой урожайности – 3 т/га зерна орошаемому агроценозу сои требуется до 200 кг азота, 60 кг фосфора и 100 кг калия[2].

Прибавки урожая зерна в среднем за годы проведения исследований составляли от 0,33 т/га до 0,7 т/га зерна или от 16% до 28,1% по сравнению с контролем без обработки.

Наибольшая отзывчивость на обработку семян разноспелых сортов сои перед посевом отмечена на вариантах совместной обработки семян гумимаксом и ризоторфином. Урожайность достигла 2,93 – 3,19 т/га зерна. Среднеспелый сорт ВНИИОЗ 76 оказался более отзывчивым на применение этого приема прибавкой урожая до 0,7 т/га или 28,1 % по сравнению с необработанным биорациональными средствами посевом.

Анализ влияния структурных элементов агроценозов на формирование урожайности изучаемых вариантов сои показал, что применение биорациональных

средств при обработке семян перед посевом существенно влияет на изменение показателей, определяющих формирование урожайности орошаемого агроценоза у обоих сортов сои [3].

Так общая высота растений возрастает, и особенно существенно, при комплексной обработке семян (гуммимакс+ризоторфин). Это, в свою очередь приводит к увеличению высоты прикрепления нижних бобов на растении от поверхности почвы, что уменьшает потери зерна при механизированной уборке за жаткой комбайна. Наиболее значительно такое повышение отмечено у растений скороспелого сорта ВНИИОЗ 86 – до 0,11м по сравнению с контрольными растениями (0,08м).

До посевная обработка семян оказала положительное влияние и на формирование бобов у растений. Наибольший рост количество бобов наблюдался у среднескороспелого сорта ВНИИОЗ 76 – до 42,7шт., в отличии от контрольного варианта (35шт.).

Важно отметить, что применение регуляторов роста растений способствует более существенному увеличению полевой всхожести и сохранности растений перед уборкой, чем в посеве без обработки семян. Так, если густота контрольных растений перед уборкой составила у сорта ВНИИОЗ 76 – 31,3 шт/м², у сорта ВНИИОЗ 86 – 27,1 шт./м², то плотность агроценоза, выращенного из обработанных перед посевом семян достигла соответственно 35 и 33,9 шт/м² растений. Это оказало положительное влияние на увеличение массы зерен на растение и на формирование урожайности зерна.

Выводы: Таким образом, доказана эффективность обработки семян сои разноспелых сортов перед посевом с орошением ризоторфином и гуммимаксом при раздельном их использовании и особенно – при совместном их применении. Прибавка урожайности достигает 28,1%. Использование современных биорациональных средств в соепроизводстве позволит существенно повысить урожайность этой культуры и окупаемость затрат, связанных с применением достаточно затратной оросительной мелиорации в настоящее время.

...

1. Кочегура, А.В. Селекция сортов сои разных направлений использования: автореф. дис. докт. с.-х. наук // Краснодар, 1988 – 47с.

2. Толоконников В.В. Эффективность предпосевной обработки семян различных сортов сои биологически-активными препаратами в условиях капельного орошения // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса. Волгоград, 2013. С.35-38.

3. Толоконников В.В., Кошкарлова Т.С. Селекция скороспелых сортов сои для условий орошения // Международный научно-исследовательский журнал. Екатеринбург, 2016. С.123-124.

Уварова Л.В.
Разработка АСУ ТП насосной станции обратного
водоснабжения ЗАО «Михайловцемент»

*Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова
(Филиал) НИТУ «МИСиС», г. Старый Оскол*

На предприятии ЗАО «Михайловцемент» было принято решение о строительстве новой технологической линии по производству клинкера, расчетной мощностью 10 000 тонн клинкера в сутки. Для обеспечения высокой мощности и производительности технологической линии была поставлена задача, разработать новую энергетически выгодную систему управления участком водоподготовки. Так как существующая система управления насосной станции ЗАО «Михайловцемент» технически и морально устарела, было принято решение о строительстве новой насосной станции обратного водоснабжения.

В проектируемую систему необходимо заложить технические решения по полному резервированию технических средств, улучшить экономические и эргономические показатели участка водоподготовки.

Основными целями создания разрабатываемой системы являются:

- увеличение объемов приёмных резервуаров;
- поддержание в заданном диапазоне уровня воды в приёмных резервуарах;
- установка насосных агрегатов с высокими показателями надежности;
- внедрение энергосберегающей системы регулирования насосными агрегатами;
- создание машинной системы управления и визуализации.

Для реализации системы разработан контур автоматического управления четырьмя электроприводами (2 рабочих, 2 резервных), которые приводят во вращение питательные насосы центробежного типа [1,2]. Насосы работают попеременно, переключение происходит с периодичностью, установленной графиком планово-предупредительных работ. Внедрение преобразователей частоты в систему водоподготовки обусловлено более высокой экономической эффективностью частотно управляемых электроприводов, по сравнению с системой «электродвигатель – питательный насос – дроссельная задвижка», когда регулирование подачи воды производилось вручную оператором.

Внедрение автоматизированной системы управления водоснабжением и последующая эксплуатация разрабатываемой системы позволит повысить качество выпускаемой предприятием продукции, уменьшить капиталовложения, предупредить и уменьшить количество аварийных ситуаций, а также увеличит надежность системы в целом.

...

1. В.Ю. Шишмарев. Автоматизация технологических процессов. Москва, Academia, 2014г. 352 с.

2. Лезнов Б.С. Экономия электроэнергии в насосных установках. М.: Энергоатомиздат, 2010. 144 с.

Фаисханова К.Ф.

**Употребление наркотических средств молодежью
как социальная проблема. Социальные технологии
по профилактике наркомании среди молодежи**

Башкирский государственный университет, г. Уфа

*Научный руководитель:
Шаяхметова Р.Р.*

Распространение наркомании остается одной из наиболее актуальных проблем современного общества, включающей медицинские, социальные, экономические, правовые, педагогические и другие аспекты. Опасный характер явлению придает его социальная устойчивость, способность приспосабливаться к применяемым мерам, постоянное изменение наркопрактик.

За последние 15 лет в стране сложились две основные концепции преодоления наркотизма в стране. Сторонники первой концепции связывают повышение эффективности борьбы с наркотизмом в России с усилением уголовных репрессий в отношении лиц, принимающих участие в незаконном обороте наркотических средств. Например, сторонник указанного подхода В. Сверчков полагает, что едва ли непоправимый вред эффективности борьбы с наркотизмом нанесла пропаганда в средствах массовой информации идеи о том, что наркотизм – это болезнь. А также следует криминализировать приобретение, хранение наркотических средств и психотропных веществ без цели сбыта в небольших размерах, а также их потребление без назначения врача.

Сторонники второй концепции высказывают сомнения в целесообразности усиления уголовной ответственности за незаконный оборот наркотиков, считают неоправданным восстановление уголовной ответственности за немедицинское потребление наркотиков. Они исходят из того, что наркомания – это заболевание. А коль так, то бороться с нею уголовно-правовыми средствами неэффективно. В данном случае требуется скорее меры социальной и медицинской помощи.

Наркотизм представляет собой негативное социальное явление, поразившее различные сферы жизни, отличающееся высокой степенью общественной опасности. Содержание этого явления заключается в приобщении к немедицинскому потреблению наркотических средств или психотропных веществ отдельных групп населения, которое ведет к заболеванию наркоманией. Профилактика злоупотребления веществом традиционно разделяется на три этапа. Первый – первичная профилактика, которой свойственно избежание злоупотребления наркотиками до того, как у злоупотребления вообще появится шанс иметь место.

Вторичная профилактика имеет дело с уже начавшимся злоупотреблением. Этот тип профилактики аналогичен раннему лечению, когда проблемы с наркотиками только всплыли на поверхность.

Третья форма профилактики, которая называется третичной, заключается в лечении людей, уже в полной мере употребляющих наркотики и уже полностью зависимых от них. Ее цель заключается в прекращении употребления наркотиков и избежании дальнейших ухудшений в организме человека.

Проблема наркомании на сегодняшний день одна из самых острых и сложных социальных проблем в России. Ситуация усугубляется тем, что наркомания – это болезнь молодых. А это в свою очередь означает, что она представляет реальную угрозу для здоровья будущих поколений, ведет к старению общества и, следовательно, снижению роли молодежи как социального ресурса в целом.

...

1. Березина С.В., Лисецкий К.С., Орешникова И.Б. Предупреждение подростковой и юношеской наркомании// – М.: Институт психотерапии, 2014.С.256.

Фахретдинова Э.Н.
Упрощенные подходы к оформлению
трудовых отношений для субъектов
малого предпринимательства

Казанский государственный аграрный университет, г. Казань

Вопросы регулирования трудовых отношений занимают одно из важнейших мест на любом предприятии. Государственное регулирование трудовых отношений в России осуществляется с помощью правовых документов, главным из которых является Трудовой кодекс РФ. Согласно ст. 135 ТК РФ, «системы оплаты труда, включая размеры тарифных ставок, должностных окладов, доплат, надбавок и системы премирования, устанавливаются коллективными договорами, соглашениями, локальными нормативными актами в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права».

В июне 2016 года был принят Федеральный закон от 03.07.2016 № 348-ФЗ, которым в ТК РФ введена глава 48.1. Данные нововведения дают возможность субъектам малого предпринимательства, относящимся в соответствии ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ N209-ФЗ от 24.07.2007г к микропредприятиям, с 2017 года применять упрощенные процедуры в области оплаты труда. Так, работодатель-микропредприятие может отказаться от оформления локальных кадровых документов, таких как: правила внутреннего трудового распорядка, положения об оплате труда, премировании, графика сменности и других. Он может ограничиться лишь отражением данных вопросов в трудовом договоре с работником. На наш взгляд, это значительно упростит оформление первичной документации по учету кадров.

В то же время, для учета затрат труда и его оплаты субъектам малого бизнеса можно использовать упрощенные регистры. Например, крестьянским (фермерским) хозяйствам рекомендуем для использования книгу учета трудового участия и оплаты труда, в которой три раздела: «Журнал учета работ», «Начисление оплаты труда», «Учет трудового участия членов КФХ» [1]. Она позволяет систематизировать данные о фонде оплаты труда в целом по хозяйству, по отраслям, объектам учета затрат, а также вести учет совокупного дохода по каждому работнику, что необходимо в целях исчисления налога на доходы физических лиц [4]. Упрощенная модель ведения бухгалтерского учета призвана облегчить и процесс формирования финансовой отчетности [2].

Отражение обязательств по оплате труда в бухгалтерском учете и финансовой отчетности зависит также и от нормативных документов по бухгалтерскому учету в стране [3].

В то же время Федеральным Законом № 272-ФЗ от 03 июля 2016 г. ужесточаются требования по срокам выдачи заработной платы (не позднее 15 числа следующего месяца), увеличиваются штрафы за задержку зарплаты и низкий ее размер.

...

1. Фахретдинова Э.Н. Развитие методического обеспечения бухгалтерского учета в крестьянских (фермерских) хозяйствах. //Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Марийский государственный технический университет. Казань, 2011.

2. Фахретдинова Э.Н. Новые границы для применения упрощенных способов ведения бухгалтерского учета / Э.Н. Фахретдинова // Перспективы развития науки и образования. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции в 13 частях. Тамбов, 2015. С. 156-158.

3. Фахретдинова Э.Н., Гинятуллин Р.Р. Отражение в отчетности информации об обязательствах по оплате труда в системах российских и международных стандартов // Наука и образование в жизни современного общества. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции в 12 частях. 2015. С. 139-140.

4. Фахретдинова Э.Н., Шарипова Л.Н. Взаимодействие бухгалтерского и налогового учета на предприятиях малого бизнеса // Наука и образование в жизни современного общества. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции в 12 частях. 2015. С. 145-147.

Фахретдинова Э.Н., Катермина В.В. Что ждет плательщиков страховых взносов в 2017 году?

Казанский государственный аграрный университет, г. Казань

Главным изменением в системе обязательного социального страхования с 2017 года является передача внебюджетными фондами полномочий по контролю за уплатой, взысканию задолженности и приему отчетности по страховым взносам Федеральной налоговой службе. Как отразится это на налогоплательщиках?

Бухгалтерам компании для организации учета, расчета и формирования отчетности по страховым взносам придется ознакомиться с большим количеством изменений в нормативных документах. С 1 января 2017 года вступает в силу глава 34 НК РФ «Страховые взносы», которая «заменит» ныне действующий Федеральный закон от 24 июля 2009 года № 212-ФЗ «О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования». Приняты поправки и в другие законодательные акты.

Многие эксперты отмечают, что глава 34 НК РФ «Страховые взносы» во многом «дублирует» «старый» нормативный документ. В 2017 году сохранится общая нагрузка по страховым взносам – 30%. В настоящее время организации,

которые обязаны уплачивать страховые взносы по общим тарифам, применяют следующий порядок [2]: взносы в Пенсионный фонд России начисляют по тарифу 22% – с выплат, которые не превышают 796 тысяч рублей, и по тарифу 10% – со всех выплат, которые больше этой суммы; взносы в ФСС России начисляют по тарифу 2,9% – с выплат, которые не превышают 718 тысяч рублей, и по тарифу 0% – со всех выплат, которые превышают эту сумму; взносы в ФФОМС начисляют по тарифу 5,1% от любой суммы выплат. Сохранятся и пониженные тарифы для малого бизнеса [3].

Однако, все же ряд изменений есть. Теперь к страховым взносам при проверках будут применять положения НК РФ, установлен лимит для суточных (сверх 700 рублей – они будут облагаться взносами) и ряд других. Увеличение размера тарифа в главе 34 НК РФ «Страховые взносы» предусмотрено с 2019 г. до 34%. Будут, как и прежде, ежегодно меняться предельные базы для начислений.

Передача администрирования взносов повлечет за собой изменения порядка уплаты взносов – нужно будет по-новому оформлять платежные документы, в которых изменится получатель, коды бюджетной классификации и др. Изменится и порядок сдачи отчетности [1] – с 2017 г. вместо форм РСВ-1 и 4-ФСС вводится единый расчет по страховым взносам, который нужно будет представлять в налоговую инспекцию по месту учета, а формы персонифицированного учета и сведения о стаже надо будет по-прежнему сдавать в Пенсионный фонд. Отдельную форму по взносам на страхование от несчастных случаев нужно будет сдавать в Фонд социального страхования.

...

1. Фахретдинова Э.Н. Формирование отчетности по страховым взносам в фонд социального страхования в условиях реализации проекта «прямые выплаты» // Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа, 2015. С 138-140.

2. Фахретдинова Э.Н. Расчет и отражение в учете пособий по временной нетрудоспособности в условиях реализации проекта «прямые выплаты» // Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа, 2015. С 136-138.

3. Фахретдинова Э.Н. Страховые взносы для малого бизнеса: размер и отражение в учете // Закономерности и тенденции развития науки в современном обществе. Сборник статей Международной научно-практической конференции Уфа, 2015. С.129-131.

Фирсунина О.И., Пискунов В.В.

Характеристика типичных березовых сообществ Вязовского лесничества Саратовской области

*Саратовский национальный исследовательский государственный
университет им. Н.Г. Чернышевского, г. Саратов*

В пределах района исследований в 2016 году было изучено восемь вариантов типичных берёзовых сообществ, встречающиеся в различных орoграфических

условиях. Исследования проводились по стандартным фитоценотическим методикам [1-3] и сопровождались описанием следующих характеристик: породный состав и высота древостоя, диаметр стволов деревьев, сомкнутость крон древостоя, высота подроста; состав и высота подлеска, густота подлеска; состав, высота и проективное покрытие травостоя.

На плакорах охарактеризовано четыре варианта берёзовых сообществ: березняк коротконожковый, березняк ландышевый, березняк снытево-ландышевый и липо-березняк подмаренниково-ландышевый. На теневых склонах описано три варианта берёзовых сообществ: березняк мятликово-ландышевый, березняк подмаренниково-ландышевый и березняк мертвopoкpoвный. На световых склонах типичен один вариант – липо-березняк ландышевый. Высота древостоя в изученных сообществах варьирует от 10 м до 22 м. Подрост состоит из клёна платановидного (*Acer platanoides* L.) и липы мелколистной (*Tilia cordata* Miller), средняя высота подроста 5,4 м. Подлесок выделяется не во всех берёзовых сообществах, но если он есть, то складывается в основном бересклетом бородавчатым (*Euonymus verrucosa* Scop.) и лещиной обыкновенной (*Corylus avellana* L.). В травостое характерно наличие следующих видов: ландыш майский (*Convallaria majalis* L.), коротконожка перистая (*Brachypodium pinnatum* L.), подмаренник душистый (*Galium odoratum* L.), сныть обыкновенная (*Aegopodium podagraria* L.), мятлик дубравный (*Poa nemoralis* L.), звездчатка ланцетовидная (*Stellaria holostea* L.),

Таблица. Характеристика берёзовых сообществ Вязовского лесничества

Название сообществ	Древостой			Подлесок		Травостой	
	Высота, м	Диаметр, см	Сомк. крон, %	Высота, м	Густота экз./м ²	Высота, м	ОПП, %
Березняк ландышевый	$\frac{11,9 \pm 0,5}{10-15,5}$	$\frac{44,8 \pm 0,8}{30-47}$	$\frac{64,7 \pm 0,1}{55-75}$	$\frac{1,2 \pm 0,2}{0,5-2}$	$\frac{5,4 \pm 0,6}{3-11}$	$\frac{23,7 \pm 1,1}{15-30}$	$\frac{80,0 \pm 5,0}{70-90}$
Березняк коротконожковый	$\frac{11,9 \pm 0,4}{10-14}$	$\frac{39,6 \pm 0,4}{36,4-47,9}$	$\frac{72,2 \pm 1,1}{65-80}$	Не выражен		$\frac{30,6 \pm 3,1}{23-40}$	$\frac{82,5 \pm 1,2}{75-95}$
Березняк подмаренниково-ландышевый	$\frac{15,3 \pm 1,4}{11-17,5}$	$\frac{35 \pm 1,4}{32,5-36}$	$\frac{53 \pm 3,5}{40-70}$	$\frac{1,6 \pm 0,0}{4}$ 1,5-1,7	$\frac{4,7 \pm 0,7}{1-11}$	$\frac{21,2 \pm 4,8}{10-35}$	$\frac{55,5 \pm 5,2}{40-70}$
Березняк снытево-ландышевый	$\frac{15,6 \pm 0,5}{11-20}$	$\frac{35,3 \pm 1}{32-39,5}$	$\frac{62,5 \pm 1,2}{40-80}$	$\frac{1,6 \pm 0,0}{3}$ 1,2-1,9	$\frac{6,2 \pm 0,7}{2-12}$	$\frac{10,5 \pm 4,3}{5-18}$	$\frac{46,3 \pm 3,9}{20-70}$
Березняк мертвopoкpoвный	$\frac{18,4 \pm 0,4}{16-22}$	$\frac{22,8 \pm 1,7}{12,5-37}$	$\frac{80 \pm 2,8}{70-90}$	$\frac{1,4 \pm 0,1}{0,4-3}$	$\frac{3,2 \pm 0,1}{6}$ 1-16	$\frac{25,1 \pm 3,4}{7-38}$	$\frac{4,5 \pm 0,4}{2,5-5}$
Березняк мятликово-ландышевый	$\frac{12,6 \pm 1,5}{10-15,5}$	$\frac{35,3 \pm 0,9}{34-36,9}$	$\frac{49,5 \pm 4,4}{45-70}$	Не выражен		$\frac{50,9 \pm 2,7}{47-58}$	$\frac{56 \pm 6,1}{40-70}$
Липо-березняк подмаренниково-ландышевый	$\frac{15 \pm 0,3}{13-18}$	$\frac{35,3 \pm 0,9}{34-38}$	$\frac{45,6 \pm 4,6}{30-60}$	Не выражен		$\frac{17,4 \pm 6,2}{8-30}$	$\frac{76,9 \pm 3,9}{40-95}$
Липо-березняк ландышевый	$\frac{17,3 \pm 0,6}{15-20}$	$\frac{37,4 \pm 1,9}{34,5-40,5}$	$\frac{58 \pm 4}{40-70}$	Не выражен		$\frac{37 \pm 0,6}{35-40}$	$\frac{62,7 \pm 3,6}{55-70}$

перловник поникающий (*Melica nutans* L.), земляника лесная (*Fragaria vesca* L.), вейник наземный (*Calamagrostis epigeios* L.), пырей ползучий (*Elytrigia repens* L.). Проективное покрытие травостоя в среднем составляет 58%. Подробная характеристика типичных березовых сообществ приведена в таблице.

...

1. Юннатов А.А. Типы и содержание геоботанических исследований. Выбор пробных площадей и заложение экологических профилей // Полевая геоботаника. М.-Л.: Наука, 1964. Т. 3. С. 6–9.

2. Неров В.В. Полевая практика по геоботанике в средней полосе Европейской части России. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2002. 52 с.

3. Ипатов В.С., Мирин Д.М. Описание фитоценоза: методические рекомендации. Санкт-Петербург, 2008. 72 с.

Фролова С.В., Никонорова Л.И., Аникьева Э.Н. Применение статистических методов при изучении качественных признаков растений

Мичуринский государственный аграрный университет, г. Мичуринск

В одной из своих работ мы уже обращались к вопросу использования статистических методов оценки качественных признаков.

Напомним, что к качественным признакам относят такие, которые выражаются в каких-то качествах, не поддающихся количественному измерению, – разные сельскохозяйственные культуры, разные виды болезней, окраска цветков, плодов или реакции на воздействие и т.д.

Формулы для вычисления статистических характеристик выборки при качественно изменчивости

Показатель	Формула
Доля признака При k=2	$p = \frac{n_1}{N}; \quad q = 1 - p$
При k>2	$p_1 = \frac{n_1}{N}; \quad p_2 = \frac{n_2}{N}; \dots \quad p_k = \frac{n_k}{N};$
Стандартное отклонение При k=2	$s = \sqrt{pq}; \quad s = \sqrt[3]{p_1 \times p_2 \times \dots \times p_k}$
При k>2	$\lg s = \frac{\lg p_1 + \lg p_2 + \dots + \lg p_k}{k}$
Коэффициент вариации	$V_p = \frac{s}{s_{\max}} \cdot 100$
Ошибка доли	$s_p = \frac{s}{\sqrt{N}} = \sqrt{\frac{pq}{N}}$
Доверительный интервал для доли признака в совокупности	$p \pm t s_p$
Степень свободы	N-1

Наиболее часто при изучении качественных признаков встречается случай, когда изучаемая совокупность представлена объектами только с двумя градациями – признак есть и признака нет, т.е. имеется две возможности, две альтернативы. Такое распределение называется альтернативным (двоично-возможным).

В преддверии посадочного периода хотелось бы обсудить тематику заболеваний таких красивых цветов, как тюльпаны.

В большинстве случаев развитию болезней способствуют неблагоприятные почвенно-климатические и агротехнические условия (высокая температура почвы в период ранней высадки или поздняя уборка, механические повреждения при уборке, длительная транспортировка и т.д.). Чтобы предотвратить развитие серьезных болезней тюльпанов, следует вовремя распознавать их и бороться всеми доступными методами.

Одно из инфекционных заболеваний этого растения-Августовская болезнь (Болезнь Августа) (Necrotic disease tulips)

Впервые болезнь Августа обнаружили на тюльпанах сорта August в 1931 году в Нидерландах. Как выяснилось позднее, поражает она в основном тюльпаны ранних сортов. Августовскую болезнь вызывает вирус некроза табака (Tobacco necrosis virus), который передается со спорами грибка, паразитирующего на корнях сорняков и культурных растений. Вирус успешно проникает внутрь тюльпана, если его корни повреждены. К счастью, поражения соседних здоровых луковиц обычно не происходит, поскольку споры грибка не размножаются.

Внешние признаки болезни следующие: на листьях и стеблях больных растений появляются продольные коричневые штрихи, которые быстро высыхают и трескаются. Стебли искривляются и поникают. На луковице образуются гнилые коричневые пятна, из-за чего болезнь иногда называют некротической пятнистостью. Активнее всего поражаются дочерние луковицы и детки, поскольку вирус из почвы распространяется по корням и поражает все растение.

После деления луковиц тюльпанов по степени заболеваемости получены данные (штук): полностью здоровы $n_1=658$; частично пораженные $n_2=102$; больные $n_3=60$

Определим процентное содержание каждой группы луковиц в выборке и их доверительные интервалы в генеральной совокупности с 1% – ным уровнем значимости.

Объем выборки $N = n_1 + n_2 + n_3 = 658 + 102 + 60 = 820$

Статистические характеристики:

а) доля зерен в совокупности полностью здоровых

$$p_1 = \frac{n_1}{N} = 658/820 = 0,80 \text{ (или 80\%)}$$

частично пораженных

$$p_2 = \frac{n_2}{N} = 102/820 = 0,12 \text{ (или 12\%)}$$

больных

$$p_3 = \frac{n_3}{N} = 60/820 = 0,08 \text{ (или 8\%);}$$

б) стандартное отклонение доли

$$lgs = \frac{\lg p_1 + \lg p_2 + \lg p_3}{k} = \frac{\lg 0,80 + \lg 0,12 + \lg 0,08}{3} = \frac{\bar{1},9031 + \bar{1},0792 + \bar{2},9031}{3} = \frac{\bar{3},8854}{3} = \bar{1},2951$$

$$s = \text{antilg } \bar{1},2951 = 0,1979 \approx 0,1989 \text{ (или } 19,8\%)$$

в) коэффициент вариации (при $k=3$; $s_{\text{макс}}=0,333$)

$$V_p = \frac{s}{s_{\text{макс}}} 100 = (0,198/0,333) * 100 = 59,5\%$$

г) ошибка доли

$$s_p = \frac{s}{\sqrt{N}} = 0,198 / \sqrt{820} = 0,0069 \approx 0,007 \text{ (или } 0,7\%)$$

д) доверительные интервалы для 1% – ного уровня значимости ($t_{01}=2,58$ при $N-1=820-1=819$)

для полностью здоровых луковиц

$$p_1 \pm t_{01}s_p = 0,80 \pm 2,58 * 0,007 = 0,80 \pm 0,018 (0,782 \div 0,818 \text{ или } 78,2 \div 81,8\%)$$

для частично пораженных

$$p_2 \pm t_{01}s_p = 0,12 \pm 2,58 * 0,007 = 0,12 \pm 0,018 (0,102 \div 0,138 \text{ или } 10,2 \div 13,8\%)$$

для больных луковиц

$$p_3 \pm t_{01}s_p = 0,08 \pm 2,58 * 0,007 = 0,08 \pm 0,018 (0,062 - 0,098 \text{ или } 6,2 - 9,8\%)$$

Результаты выборочного наблюдения позволяют считать, что генеральная доля полностью здоровых луковиц в совокупности находится в интервале $78,2 \div 81,8\%$, частично пораженных – в интервале $10,2 \div 13,8\%$ и зараженных – в интервале от 6,2 до 9,8%. Уровень значимости данного заключения составляет 1%.

...

1. С.В. Фролова, Л.И. Никонорова, Л.В. Бобрович, Э.Н. Аникьева. Сравнительное использование методик при обработке неполных результатов стационарного опыта // Альманах современной науки и образования. Тамбов, 2013. №5 (72). С. 177-179.

2. С.В. Фролова, Л.И. Никонорова, Л.В. Бобрович, Э.Н. Аникьева. Сравнительное применение метода усреднения и метода вычеркивания при анализе данных стационарного опыта в сельскохозяйственных исследованиях. Стратегия инновационного развития агропромышленного комплекса. Материалы международной научно-практической конференции 26-26 апреля 2013 г., Курган 2013. С. 482-486.

Хадикова А.Х. Нравственная культура как фактор этничности (на примере осетин)

*Северо-Осетинский институт гуманитарных и
социальных исследований имени В.И. Абаева – филиал
федерального государственного бюджетного
учреждения науки федерального научного центра
«Владикавказский научный центр РАН», г. Владикавказ*

Известно, что этничность, как форма социальной реальности, развивается и сохраняется в «рабочем объеме» при условии деятельной активности целого ряда факторов. Однако у различных народов иерархия сфер влияния этих факторов может быть не тождественна. Современное этническое состояние осетин характеризуется недостаточной сохранностью важнейшего идентификационного признака

– родного языка. В таких обстоятельствах другие компоненты начинают выполнять функцию замещения этого «ведущего» фактора этничности, создающего идентификационную базу и общее духовное поле, необходимое для «запуска» важнейших механизмов этнического самосознания, в конечном счете – феномена этничности.

Исследования субъективной картины жизни осетин (проведенные нами с учетом их разделенного статуса), свидетельствуют, что по сию пору весьма значимым фактором этничности этого народа является нравственная культура, институционализированная в своеобразном «законе» народной жизни – «агъдау». Этот уникальный и многосмысловой компонент этнокультурного наследия осетин являет собой своеобразную квинтэссенцию морального опыта народа, и более всего он представлен в народной этике, традиционной этикете, религиозной морали, а воплощен, соответственно, в этностереотипах поведения и их нравственной мотивации. Моральные и нравственные накопления этноса соотносимы с соционормативным и гуманитарным кластерами этнической культуры любого народа, в том числе и осетин.

В отечественной и зарубежной этнологии изыскания, проводимые в направлении обозначенной в статье проблематики, выходят на уровень наиболее приоритетных направлений научного поиска. Актуальность научного анализа моральных принципов и установок, носящих характер неизменных человеческих ценностей, исторически сложившихся норм сочувственного, эмпатического мышления и поведения очевидна, в его рамках наработано направление – «гуманистическая этнология» [1].

Мы исходим из того положения, что исторически сформированная нравственная культура этноса (у каждого народа имеется то или иное её институционализированное воплощение) является своеобразным «законом народной жизни» нормативным канонем, напрямую связанным с процессами этнического единения, самосознания. В конечном счете, так называемый «исконный» и «заповеданный предками» нравственный устой, своеобразный и самобытный «порядок» народной жизни является серьезным фактором этничности каждого народа. Что касается осетин, исследования, проведенные по этнопсихологическим методикам, отчетливо показали, что основные концепты народной этики, так называемого «осетинского порядка» в определенной и достаточно значимой степени поддерживают в обществе достаточный для его воспроизводства и развития уровень сплоченности и солидарности, взаимного понимания и признания. Значимость этого факта повышается в условиях разделенного статуса осетин и отсутствия у них общего вероисповедания. Даже религиозный синкретизм, как показывает опыт, не может потревожить доминантные моральные ценности и установки.

Анализ традиционных нравственных и коммуникативных структур, сложившихся в процессе обстоятельств этногенеза и различных этапов этнической истории, особенно актуален для тех регионов, где актуальность и авторитет культурных достижений прошлого достаточно высок. К таковым относятся этнические общности российского Кавказа. В рамках подобного подхода считаем правомерной версию существования и своеобразной северокавказской цивилизации [2]. Анализ этнографических источников относительно народов северокавказского региона подтверждает факт высокой степени участия нравственной культуры в процессах этнической идентичности. Отметим, что все народы одобряют,

в общем-то, схожие добродетели, но этническую специфику ментальности характеризуют приоритеты, иерархия социально одобренных качеств. Еще в XVIII-XIX в. на Северном Кавказе были в первую очередь востребованы такие качества, как мужество, учтивость, гостеприимство и щедрость. Преимущественно эти и некоторые другие (тоже схожие между собой) личностные характеристики проецируют концепт «чести» этих народов. Таким образом, именно этническая мораль, нравственная культура образуют эффективное обоснование феномена позитивного осознания причастности к этническому единству – по сути, формируют соционормативную и гуманитарную основу этничности.

И, конечно же, очень важную роль для культур подобного типа играют нормы и приемы традиционной социализации, не вполне забытые даже в условиях модернизированной культуры. Преемственность привычного для этноса уклада действительно обеспечивалась развитой системой воспитания, в контексте этнической жизни народов региона её можно считать достоверным фактором воспроизводства нравственной культуры и, соответственно, самого феномена этничности. Таким образом, через актуальность последовательного ряда: традиционная этика / этикет – нравственная культура – этничность мы должны подтвердить весьма существенное присутствие этнокультурного наследия в современном этническом облике народов Северного Кавказа, в том числе и осетин. Традиционный этикет, как и основы народного «порядка» имеют вполне отчетливое оценочное содержание, и не только у осетин, но и всех народов, составляющих специфическую «кавказскую» этносферу. Следование четко разработанным критериям «правильного» поведения подтверждает причастность к своей (в этническом самосознании «нашей») этнической принадлежности.

Можно с уверенностью констатировать тот факт, что у осетин трансмиссия морального опыта является основным механизмом этнической преемственности и воспроизводства основного фактора этнической идентичности. Действенные этностереотипы есть внутренняя активность общества, направленная на воспроизводство консолидирующего морального сознания и поведения через механизмы этической рационализации и оценки.

Идеи, установки и способы этнической (этической и эстетической) рационализации мира, при умелом их использовании могут стать хорошей базой для этического и эстетического воспитания, а также формирования эффективной национальной политики, что весьма актуально для нашего поликультурного и поликонфессионального государства.

...

1. Бгажноков Б.Х. Основания гуманистической этнологии. Нальчик: Эльбрус, 2003. 171 с.

2. Тхагапсоев Х.Г. Лектонический тип коммуникации и проблема цивилизационной идентификации Кавказа // Научная мысль Кавказа. Ростов-на-Дону, 2001. № 4. С. 28-30.

**Халапян С.Ю., Анпилов А.О.,
Безмельцев А.И., Ананьев В.В.**

**Об организации косвенного измерения влажности и
толщины осадка на дисках вакуум-фильтра с
целью повышения его производительности**

*Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова
(Филиал) НИТУ «МИСиС», г. Старый Оскол*

Обезвоживание железорудного концентрата на предприятиях горно-металлургического комплекса осуществляется в большинстве случаев с помощью дисковых вакуум-фильтров. Процесс обезвоживания характеризуется высоким уровнем удельных энергозатрат, поскольку работу вакуум-фильтров обеспечивают весьма энергоёмкие вакуум-насосы, поэтому себестоимость конечного продукта во многом определяется энергоэффективностью обезвоживания концентрата. Кроме того, эффективность последующих переделов, таких как окомкование и металлизация, также определяется качеством обезвоженного продукта. Влажность осадка в большинстве случаев контролируется лабораторным способом, а ее регулирование осуществляется вручную изменением частоты вращения дисков. При этом с целью поддержания заданных качественных показателей выходного продукта, персонал вынужден снижать производительность вакуум-фильтров, что при неизменно высоких энергетических затратах на их работу приводит к росту себестоимости обезвоженного концентрата.

Для повышения производительности вакуум-фильтра в [1] нами предложена разработка системы управления, приведен перечень необходимых контуров регулирования. Однако, для их реализации необходимо организовать измерение влажности и толщины осадка на дисках в режиме реального времени.

Следует отметить, что установка соответствующих датчиков является экономически и технологически нецелесообразной. В таких условиях особую актуальность приобретает задача исследования взаимной корреляции технологических параметров вакуум-фильтра с целью организации косвенного измерения влажности и толщины осадка. При неизменных плотности пульпы, скорости вращения дисков вакуум-фильтра и величине вакуума в зоне набора и сушки осадка колебания влажности и толщины осадка на дисках определяются в первую очередь колебаниями гранулометрического состава кека.

Крупность концентрата в значительной степени определяет фильтруемость концентрата [2]. Чем тоньше измельчён концентрат, тем больше его удельная поверхность и выше удельное сопротивление осадка, в результате чего увеличивается влажность осадка, а его толщина на дисках и удельная производительность вакуум-фильтра снижаются. Таким образом, величина удельного сопротивления осадка, которая может быть определена по изменению разрежения и вибрации в вакуумной системе фильтра, зависит от гранулометрического состава концентрата и может являться косвенным показателем толщины осадка на дисках и его влажности. Для выявления корреляционной связи влажности и толщины осадка с барометрическими характеристиками вакуум-фильтра предлагается установка быстродействующего датчика разрежения на распределительной головке фильтра. Сигнал с датчика преобразуется в цифровую форму и вводится в компьютер,

на котором установлены программы LabVIEW и MatLAB, позволяющие выполнять ввод, архивирование и анализ поступающей информации. Дополнительную информацию о работе зоны набора осадка могут дать датчики вибрации, которые подключаются к компьютеру через собственный АЦП.

Для создания модели вакуум-фильтра, отражающей зависимость колебаний давления и вибрации от толщины осадка и влажности кека, а также модулей, которые по изменению давления и вибрации будут определять толщину осадка и его влажность, предполагается использовать аппарат нейронных сетей, обладающих свойством выявления скрытых зависимостей.

...

1. Анпилов А.О., Халапян С.Ю. Исследование способов управления дисковым вакуум-фильтром с целью повышения его производительности // Сборник научных и научно-практических докладов. Старый Оскол, 2016. С. 176-178.

2. Гольберт, Ю.С., Гонтаренко А.А. Обезвоживание концентратов черных металлов // Альманах. 1986. 182 с.

Халиков И.С. **Определение фенола в почве** **методом ВЭЖХ**

НПО «Тайфун», г. Обнинск

Актуальность исследований по определению фенола и других фенольных соединений в почвах, грунтах, донных отложениях обусловлена с одной стороны широкой распространенностью и токсичностью, с другой стороны, отсутствием надежных способов их анализа в почве.

Из современных методов фенолы чаще всего определяют в почвах методом газовой хроматографии с предварительной дериватизацией и более удобным для полярных соединений методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ).

Известные способы определения фенолов в почвах предусматривают их экстрагирование с применением различных растворителей, водно-органических и водных растворов. Анализ фенола в почве сопряжен с рядом трудностей, основной которой является низкая степень извлечения при экстракционном концентрировании из-за высокой гидрофильности.

Перспективным направлением в повышении степени извлечения фенола является методология пробоподготовки QuEChERS [1].

В настоящей работе предложен экономичный способ определения фенола в почвах и грунтах методом ВЭЖХ с флуоресцентным детектированием [2] и использованием упрощенной пробоподготовки QuEChERS [1] без использования высаливателей.

В экспериментах использовали стандартные растворы фенола (от фирмы «Supelco») и стандартные образцы почв СДПС-1 (дерново-подзолистая супесчаная), СДПС-2, СДПС-3, СЧТ-2 (чернозем типичный), СЧТ-3, ССК-2 (серозем карбонатный), ССК-3, СКР-2 (краснозем), СКР-3. В ходе работы были изучены условия экстракции разных концентраций (50 нг/г, 250 и 2000 нг/г) добавленного фенола. Оптимизированы основные параметры подготовки проб почвы: выбраны

масса образца, экстрагент и его объём, время извлечения, природа и количества сорбентов.

В итоге, экстракцию из сухих почв (2 г) проводили с использованием 8 мл 25% раствора ацетонитрила в 1% растворе уксусной кислоты под действием ультразвука (5 мин; 25 °С) без добавления высаливателей и буферирующих солей. Далее 4 мл полученного экстракта центрифугировали (5 мин; 5000 об/мин) и очистку экстрактов проводили методом дисперсионной твердофазной экстракции с помощью слабоосновного сорбента PSA (Primary Secondary Amine) с привитой этилендиамин-N-пропильной группой и сорбента C₁₈ (100 мг, в соотношении 2:1) в течение 1 минуты с последующим центрифугированием и анализом аликвоты.

Измерения проводили на хроматографе «LC-20 Prominence» (Shimadzu) с колонкой Envirosep RP (125 x 3,2 мм, 5 мкм) и защитным картриджем C18 (4 x 2 мм) производства фирмы Phenomenex, в условиях изократического элюирования смесью ацетонитрила и 0,1 % раствора фосфорной кислоты (20 % ацетонитрила по объёму), при скорости потока 0,5 мл/мин и температуре колонки 40 °С. Объем вводимой аликвоты – 20 мкл.

Значительных эффектов матрицы не наблюдалось, и средняя степень извлечения для разных концентраций фенола и видов почв составила от 90 до 100 %. Предел обнаружения фенола (отношение сигнал/шум = 3) в пробах почв с учётом навески составил примерно 2 нг/г.

Этот метод пробоподготовки может служить альтернативой более сложным методам извлечения фенолов из почв.

...

1. Халиков И.С. Пробоподготовка QuEChERS для определения загрязняющих веществ в объектах природной среды // Вестник научных конференций. 2016. № 5-2(9). С. 111-112.

2. Халиков И.С. Использование флуориметрического детектора для определения фенола методом ВЭЖХ // Вестник научных конференций. 2016. № 5-2(9). С. 109-110.

Хамитова З.Х.

Молодая семья: специфика, ее социальный статус и проблемы

Башкирский государственный университет, г. Уфа

*Научный руководитель:
к.социол.н., доц. Шаяхметова Р.Р.*

Семья всегда находилась в центре внимания общественной мысли, прогрессивных деятелей и ученых, начиная от философов древнего мира и заканчивая современными исследователями.

Каждая семья представляет собой малую социально-психологическую группу, которая складывается на основе глубоко интимных и доверительных отношений между супругами, родителями и детьми. Ее социальная активность, структура, нравственно-психологическая атмосфера зависят не только от общих

условий и закономерностей, но и от тех специфических обстоятельств, в которых семья формируется, живет и функционирует. Среди этих обстоятельств – уровень образования и культуры членов семьи; материальное положение; традиции и ценности, которых они придерживаются и на которые они ориентируются в своих жизненных планах и устремлениях; место жительства; социальная принадлежность семьи; нравственные убеждения супругов, от которых во многом зависит способность семьи к развитию и сплочению. Все эти обстоятельства неизбежно накладывают отпечаток на характер отношений в семье, определяют конкретную специфику семейных отношений.

Специфика молодой семьи определяется, прежде всего, тем, что она находится на начальном этапе процесса своего становления, интенсивного развития, нестабильности отношений между ее членами и освоения ими новых социальных ролей. Отличительной чертой также является недостаточный уровень материальной и финансовой обеспеченности, поскольку в большинстве случаев молодые супруги еще не добились высокой квалификации, не построили карьеру и получают довольно низкую заработную плату, а также не имеют достаточно опыта в планировании семейного бюджета.[1]

Вместе с тем, молодая семья имеет объективно повышенные финансовые потребности в связи с необходимостью становления семейной жизни: приобретение жилья, организация быта, воспитание детей. Характерной чертой становления молодой семьи является и то, что сами молодые люди должны проходить определенные этапы социализации, которые связаны с отсутствием социальных отношений, возрастным максимализмом, получением образования и профессиональным статусом.

Вдобавок к социально-экономическим проблемам молодые супруги имеют и психологические сложности в сфере отношений. Одним из ключевых этапов становления семьи является психологическая адаптация к семейной жизни. От того, насколько успешно супруги пройдут этап адаптации, зависит сохранение, стабильность и процветание семьи. К психологическим проблемам молодых супругов также можно отнести эмоциональные совместные отношения, психологическую совместимость, привыкание супругов к изменившемуся образу жизни.

Молодая семья – это своеобразная модель общества, всех его социальных связей и отношений. Обострение ее основных проблем происходит в силу несформированности адаптационных механизмов членов молодой семьи, отсутствия корректной системы передачи опыта предыдущих поколений, отсутствия системы подготовки молодежи к семейной жизни.

Для создания благополучной, социально активной и психологически стабильной молодой семьи необходимо системное воспитание и подготовка юношей и девушек к осознанному созданию семьи. Это направление должно стать приоритетным не только для общества и государства, но, в первую очередь, для родителей.

...

1. Паршина В.В. Специфика молодой семьи и ее основные проблемы // Проблемы Науки. 2013. №4 (18). С.127-130.

Чибиков А.С.
Адаптация проблемно-модульного
обучения к условиям СПО

Яранский технологический техникум

Проблемно-модульное обучение (М.А. Чошанов) – или ПМО – представляет современную интегрированную педагогическую технологию, которая основывается, с одной стороны, на теориях проблемного и модульного обучения, с другой стороны, на инженерии (сжатии) знаний. Одним из ведущих принципов ПМО является системное квантование. Реализация этого принципа достигается структурированием учебной информации в проблемном модуле.

Структуру проблемного модуля мы представляем в виде совокупности автономных блоков. При общем подходе с автором ПМО, наша структура имеет определенные отличия, обусловленные особенностями обучения общепрофессиональным и профессиональным предметам и комплексам в учреждении СПО. Так, мы отказались от использования блока ошибок в силу различий, как во взаимодействиях в системе «обучающий – обучаемый», так и в специфике самих ошибок по математике и специальным дисциплинам (во втором случае ошибки более очевидны). Теоретический блок лучше назвать информационным и отразить в нем структуру изучаемого материала внутри профессионального модуля. А блок стыковки – блоком дидактических связей, сохранив за ним «пересечения» с другими дисциплинами. Блоки исторический и углубления объединили в один – блок дополнительного материала, так как различного рода сведения и факты из истории и настоящего, науки и техники полезны и могут быть получены учащимися в процессе самостоятельной работы. В результате, наш проблемный модуль включает[2]:

- блок «вход» (БВх), для осуществления контроля базовых знаний;
- блок актуализации (БА), для воспроизведения базовых знаний;
- информационный блок (ИБ), для отражения во взаимосвязи теоретический материал модуля;
- проблемный блок (ПБ), для активизации учебной деятельности;
- экспериментальный блок (ЭБ), для получения эмпирических знаний;
- блок применения (БП), для формирования умений и навыков;
- блок обобщения (БО), для систематизации знаний;
- блок генерализации (БГ), для овладения умением выделять главное;
- блок «выход» (БВ), для закрепления и контроля знаний;
- блок дидактических связей (БДС), для использования знания из других предметных областей;
- блок дополнительного материала (БДМ), для повышения внимания.

В результате применения проблемного модуля обеспечивается [1; 2; 3]: а) системный подход к включению учащихся в разную по характеру деятельность – закрепление и контроль знаний (БА, БВх, БВ), систематизация знаний и выделение в них главного (БО, ВГ), приобретение практических умений и навыков (БП), выполнение экспериментально-опытной, самостоятельной работы и проектов (ЭБ, БДМ), самостоятельная работа (БДМ); б) стимулирование познавательной и поисковой активности учащихся проблемностью (ПБ), наглядным пред-

ставлением структуры изучаемого материала (ИБ), практическими и исследовательскими заданиями (БП, ЭБ), межпредметными связями (БДС) и дополнительным материалом (БДМ).

...

1. Чобаков А.С. О проблематизации в профессиональном обучении квалифицированных рабочих, служащих и специалистов как факторе формирования опыта аргументированного принятия решений // Интернет-журнал «Мир науки» 2016, Том 4, номер 4 URL: <http://mir-nauki.com/PDF/44PDMN416.pdf>

2. Чобаков А.С. Проблемно-модульная технология в профессиональном обучении высокотехнологичным профессиям и специальностям // Интернет-журнал «Мир науки» 2016, Том 4, номер 2 URL: <http://mirnauki.com/PDF/10PDMN216.pdf>

3. Чобаков А.С. Стимулирование познавательной активности учащихся НПО информационной вариативностью // Образование и наука: современной состояние и перспективы развития: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 28 февраля 2013 г.: в 10 частях. Часть 10; М-во обр. и науки РФ. Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2013. С. 136 – 138.

Чубарева Т.С.

**Использование различных методов и приемов
обучения русскому языку детей-мигрантов**

СОШ №3, г. Абакан

В связи с увеличением миграционных потоков из стран СНГ, а также в связи с демографическими изменениями, происходящими в России и Республике Хакасия, вопрос развития миграционной политики становится одним из приоритетных на уровне государства. Данная ситуация не обошла стороной и нашу образовательную организацию. Нашу школу можно смело назвать многонациональной. Именно поэтому с 2012 году на базе МБОУ «СОШ № 3» начала свою работу экспериментальная площадка «Обучение русскому языку детей – мигрантов как предпосылка их успешной социальной адаптации». В 2014 году приказом МОиН РХ от 22.12.1014 №100-1313 школе присвоен статус инновационной площадки по теме «Обучение русскому языку детей мигрантов в контексте современных педагогических технологий».

Обучение детей – инофонов русскому языку начинается с формирования их лексического словаря. При организации работы над новыми словами учителю необходимо стремиться к тому, чтобы ученики усвоили как можно больше словосочетаний с изучаемыми словами и научились их использовать в различных речевых ситуациях. Поэтому сочетание словарной работы с работой над словосочетанием и предложением – необходимое звено в обучении русскому языку детей, для которых русский язык – не родной язык.

Помимо толкования значения отдельных слов могут быть использованы и такие способы обучения[1]: показ предмета, действия или признака, называемого словом; предъявление соответствующей иллюстрации; перевод слова на родной

язык; морфемный или словообразовательный анализ слова; обращение к этимологии слова; подбор синонимов и (или) антонимов; элементарное определение понятия на родном или русском языках.

При обучении лексике желательно включать в урок занимательные игры, которые оживляют урок, делают его более интересным и разнообразным. Учебная задача, поставленная перед учащимися в игровой форме, становится для них более понятной, а словесный материал легче и быстрее запоминается.

В работе по обучению детей – инофонов русскому языку нужно чаще использовать коллективную форму работы. Достоинство этой формы работы состоит в том, что она значительно увеличивает объём речевой деятельности на уроках: ведь хоровые ответы помогают преодолеть боязнь допустить ошибку, а это самое главное в работе с такими учениками.

Работа в парах позволяет исправлять речевые ошибки учеников путём составления диалога по заданной ситуации. Ребята оказывают друг другу помощь в правильном и чётком произношении неродной речи.

При обучении русскому языку как неродному активно используются правила-инструкции, разъясняющие закономерности русского языка и помогающие формировать языковую компетенцию школьников.

Таким образом, цель обучения русскому языку детей мигрантов – изучение живой русской речи для успешной социализации учащихся. Основными задачами преподавания русского языка как иностранного являются предупреждение ошибок в русской речи, овладение основными нормами современного русского литературного языка, приоритет поликультурного образования.

...

1. Гайнбихнер Т.Н. Обогащение словарного запаса младших школьников на уроках русского языка в полиэтнических условиях Севера (на материале ономастической лексики): Дис. канд. пед. наук. М., 2003. 250 с.

2. Михеева Т.Б. Обучение русскому языку учащихся полиэтнических классов. Методическое пособие. Ростов-на-Дону: Феникс, 2008 – 362с.

Чумакова С.В., Мавзовин В.С.

**Применение в педагогике индивидуального подхода
при работе с академической группой**

*Саратовский государственный аграрный
университет им. Н.И. Вавилова, г. Саратов*

Работая с определенной академической группой, содержащей разнообразные психотипы людей, педагог определяет, в частности, виды педагогических приемов, которыми он может воспользоваться. В современных реалиях этот вопрос становится достаточно актуальным, так как на повестке дня остро стоит вопрос об оптимизации педагогического процесса.

Оптимизация педагогической деятельности предполагает одновременное развитие его двух составляющих:

- академического процесса;
- процесса воспитания.

При этом обе эти составляющие являются неотъемлемой частью педагогического процесса в целом, и инновационные процессы, происходящие, в частности, в области высшего образования должны касаться как одной, так и другой[2, с.179].

Для достижения поставленных результатов в педагогике используется несколько вариантов подходов, среди которых можно выделить индивидуальный, который в свою очередь подразделяется на следующие составляющие:

- возрастной;
- личностный;
- гендерный.

При этом личностный подход, как частный случай индивидуального, учитывает такие личностные составляющие, как:

- самоопределение;
- самоощущение;
- персонализация.

В данном случае, индивидуальный подход выделяется тем, что определяет направленность педагогической деятельности в сторону конкретного индивидуума, поэтому, уточняя, можно назвать его так же субъективным или персонализированным.

Решая задачу выбора между различными составляющими педагогической деятельности, нужно отталкиваться от постановки цели и формулировки проблемы в каждом конкретном случае. Наиболее точный результат покажет, безусловно, применение одновременно нескольких подходов, так как это даст возможность подойти к проблеме с различных сторон [1, с.117].

При использовании индивидуального подхода для каждого субъекта воспитания и обучения педагог может с наименьше потерей времени и наиболее полно раскрыть возможности воспитанника и применять для лучшего восприятия материала, носящего академический или воспитательный характер. Поэтому осуществляя работу с академической группой в целом, для достижения оптимального результата удобно, а иногда и необходимо использовать персонализацию для каждого ее участника.

...

1. Чумакова С.В. Вариативность исследований педагогических объектов с точки зрения математических и статистических методов //Вестник научных конференций . 2016. № 1-3 (5).С. 117-118.

2. Чумакова С.В. Вектор инновационных подходов к воспитательному процессу в современном вузе//В сборнике: Актуальные проблемы воспитания в образовательном процессе вуза Сборник статей всероссийской научно-практической конференции, ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ; Под ред. О.М. Поповой. 2016. С. 179-181.

3. Чумакова С.В. Инновация образовательной среды в приложении к воспитательному процессу//В сборнике: Воспитательный потенциал инновационной образовательной среды Сборник научных трудов Одиннадцатой Международной заочной научно-методической конференции. 2015. С. 324-325.

Шафоростова Е.Н.

Проектирование информационной системы для поддержки принятия решений по разработке ресурсосберегающих программ металлургических предприятий

Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова
(Филиал) ННТУ «МИСис», г. Старый Оскол

Разрабатываемая информационная система для поддержки принятия решений по разработке ресурсосберегающих программ металлургических предприятий, построена на основе многокритериального анализа ресурсосберегающих мероприятий и будет представлять собой модуль единой СППР предприятия, задачей которого является анализ текущих показателей ресурсопотребления. Разработанная инфологическая модель данной задачи приведена на рис. 2. Данная схема представляет собой формализованное описание задачи, в которой представлено наглядное взаимодействие данных, характеризующих информационный обмен системы [1].

Рис. 1. Инфологическая модель данных

Алгоритм работы системы поддержки для построения графика ресурсосберегающих мероприятий представлен на рисунке 2.

Рис. 2. Алгоритм работы СППР для построения графика ресурсосберегающих мероприятий

Разрабатываемая СППР предназначена для оказания информационной поддержки по выбору ресурсосберегающих мероприятий для специалистов-энергетиков, а так же начальников цехов и подразделений [2].

...

1. Диго С.М. Проектирование и использование баз данных. М.: Финансы и статистика, 2012.

2. Карданская Н.Л. Принятие управленческого решения. М.: ЮНИТИ, 2009. 407 с.

Шеманчук Г.А.

Состояние физической подготовленности обучающихся по результатам выполнения нормативов Комплекса ВФСК ГТО

СОШ №7, г.п. Талинка, ХМАО-Югра

Одной из задач современного общества можно назвать задачу воспитания здорового человека, стремящегося быть целеустремлённым и успешным в жизни, способного защитить себя и своих близких в любой жизненной ситуации.

В соответствии со Стратегией развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года, Государственной программой Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта на 2013-2020 годы» доля населения, систематически занимающегося физической культурой и спортом, к 2020 году должна достигнуть 40 процентов, а среди обучающихся – 80 процентов [1,с22]. Для решения этой задачи с 1 сентября 2014 года в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 24 марта 2014 года № 172 в России введен Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» [1,с22]. Возрождение комплекса ГТО в образовательных организациях является актуальным и принципиальным. Целью вводимого комплекса является повышение эффективности использования возможностей физической культуры и спорта в укреплении здоровья, гармоничном и всестороннем развитии личности, воспитании патриотизма [1,с30].

Сейчас, на начальном этапе в МКОУ «СОШ № 7» п.Талинка, Комплекс ГТО не столько способствует оздоровлению подростков, сколько помогает оценить реальный уровень физической подготовки обучающихся. Единая система нормативов, разработанная специально для каждого возраста, массовый охват учеников позволяют получить наиболее объективные данные о возможностях подрастающего поколения.

Показатели результативности выполнения нормативов комплекса ГТО

ступени	девочки			мальчики		
	Кол-во участников	Кол-во участвующих в сдаче норм ГТО	Кол-во выполнивших нормы ГТО	Кол-во участников	Кол-во участвующих в сдаче норм ГТО	Кол-во выполнивших нормы ГТО
I ступень (1-2 класс)	56	34	28 – 82%	67	31	23 – 74%
II ступень (3–4 класс)	54	46	38 – 83%	50	42	34 – 81%
III ступень (5–7 класс)	91	60	52 – 86%	88	48	20 – 42%
IV ступень (8–9 класс)	47	9	6 – 66%	39	13	9 – 69%
V ступень (10–11 класс)	36	21	11 – 52%	40	22	16 – 72%
	284	170	135 – 79%	284	156	102 – 65%

Оценка физической подготовленности в 2015 году проводилась по результатам выполнения нормативных требований комплекса ГТО (4 обязательных вида испытаний и 4 – по выбору). Результаты тестирования представлены в таблице.

Анализ результатов тестирования физической подготовленности (табл. 1) показал, что в среднем выполнить нормативы комплекса ГТО из принявших участие обучающихся в состоянии только 65% мальчиков и 79% девочек. Это свидетельствует о том, что почти две трети школьников по своему физическому состоянию находятся в группе риска. У мальчиков ухудшение двигательной подготовленности отмечается к 13-летнему возрасту. Количество мальчиков, которые не в состоянии выполнить нормативы комплекса ГТО, увеличивается с 26% I ступени до 58% в III ступени. К окончанию школы количество юношей с низким уровнем физической подготовленности сокращается на 28%, а выполнить требования V ступени ГТО в состоянии только 72% выпускников средней школы. Аналогичная картина отмечается и в группе девочек, но существенное ухудшение двигательного потенциала отмечается к окончанию 11 класса, где выполнить требования комплекса ГТО V ступени смогли только 52% школьниц.

При анализе результатов физической подготовленности наиболее трудными видами испытаний для младших школьников являются нормативы в беге, метании, подтягивании на высокой и низкой (для девочек) перекладине, плавании. Для обучающихся 5–7 классов – бег 1500 м на время, метание мяча на дальность, подтягивание на перекладине, стрельба. Ученики старших классов, как юноши, так и девушки, в основном не справляются с нормативами в беге на 2000 и 3000 метров, в лыжных гонках, в плавании, в подтягивании на перекладине (36% юношей и 74% девушек). Практически только 28% (ю) и 22% (д) старшеклассников в состоянии выполнить нормативы в стрельбе.

Подводя итог, можно сделать выводы:

- во всех ступенях комплекса ГТО не вызывают трудности для обучающихся те виды испытаний, где не требуется учет времени (лыжные гонки, бег на средние и длинные дистанции), тест на гибкость, прыжок в длину с места, туристический поход;

- физическая подготовленность по результатам выполнения нормативов комплекса ГТО характеризуется низкими показателями. Выполнить нормативы комплекса ГТО с I по V ступень в состоянии только треть юношей и девушек;

- со 2 по 5 классы оценивать результаты по всем тестам с учетом возраста учащихся. Для этого необходимы возрастные нормативы;

- в стрельбе для обучающихся 5–11 классов разработать новые требования (сменить оружие, дистанцию, мишени) и условия выполнения тестов.

Здоровые, социально-активные, коммуникабельные дети, ориентированные на здоровый образ жизни, приученные к самостоятельной активной физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности – вот то, на что направлена реализация Комплекса ВФСК ГТО.

...

1. Сборник нормативно – правовых актов, регулирующих вопросы внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» ГТО в Ханты-Мансийском автономном округе-Югра.

Шхагапсоева М.Х.
Взаимодействие сотрудников МВД РФ
на основе гражданско-правовой деятельности
в системе повышения квалификации

*Северо-Кавказский Институт (Филиал)
Краснодарского университета МВД России*

Анализ задач и функций, возлагаемых на органы внутренних дел РФ, свидетельствует, что основная часть полномочий подразделений системы МВД реализуется в сфере публичных правоотношений, исследование которых ведется достаточно активно. Однако та часть гражданских правоотношений, динамика которой, так или иначе, связана с деятельностью подразделений МВД, до настоящего времени остается наименее изучена.

Деятельности органов внутренних дел в системе гражданских – правовых отношений свойственны как общие черты функционирования элемента системы органов исполнительной власти, так и специфические, вытекающие из функций и задач, присущих исключительно МВД. Одной из наиболее важных обобщающих характеристик функционирования государственных органов является подчинение целей их деятельности конституционной обязанности государства в целом: признанию, соблюдению и защите прав и свобод человека и гражданина (ст. 2 Конституции РФ). Подобная цель в гражданских правоотношениях трансформируется, в том числе, в некоммерческий характер деятельности по реализации возложенных на государственные органы задач. В то же время следует учитывать, что некоторые из задач (охрана собственности, обеспечение безопасности граждан и др.) может осуществляться и на коммерческой основе как специализированными подразделениями МВД, так и отдельными хозяйствующими субъектами. Дальнейшее совершенствование гражданско – правового механизма реализации указанных задач в рамках гражданско-правовых институтов является одним из условий нормализации отношений в этой сфере.

Связь гражданско – правовых отношений с функциями органов государства не сводится к деятельности последних по регулированию этих отношений. Закрепление за органами власти государственной собственности, признание равного правового режима данной формы с иными формами собственности (п.2 ст. 8 Конституции РФ), определение Гражданским кодексом РФ органов государственной власти субъектами гражданского права (Глава 5 ГК РФ) предполагают эффективное использование соответствующего имущества и имущественных прав в рамках общих и специальных (учреждение, государственное унитарное предприятие) форм коммерческих и некоммерческих организаций. Все это в полной мере относится и к подразделениям системы МВД РФ.

Таким образом, организационно-правовые предпосылки участия сотрудников МВД в гражданских правоотношениях в качестве их субъектов являются общими для всех элементов системы органов государственной власти.

Кроме того, имеет место разобщенность усилий субъектов воспитания, неготовность воспитательных аппаратов и сотрудников учебно-строевых подразделений эффективно решать воспитательные задачи в связи с недостаточным уровнем их качественного состава и численности, слабая скоординированность учебного и воспитательного процессов в целом.

Если учебный процесс в образовательном учреждении регламентирован значительным количеством федеральных ведомственных и локальных нормативных актов, закрепляющих государственные образовательные стандарты, программы обучения до расписания занятий включительно, то воспитательный процесс зачастую зависит от субъективных взглядов на его содержание и организацию со стороны не всегда должным образом подготовленных руководителей.

Не в полной мере выполняют свою роль в профессиональном и патриотическом воспитании слушателей коллективы кафедр образовательных учреждений. Зачастую недопустимо снижен уровень социально-философской и ценностно-формирующей направленности учебного процесса. Формально и незаинтересованно выполняют свои обязанности педагоги-кураторы учебно-строевых подразделений.

К большому сожалению, образовательные учреждения МВД России не всегда являются образцами организованности и внутреннего порядка. В их коллективах совершается значительное количество нарушений служебной дисциплины и законности, имеются случаи совершения курсантами и слушателями преступлений.

Одной из важных проблем, которая как ключ открывает пути ко всему перечисленному. Эффективный воспитательный процесс невозможен без концептуального подхода к воспитательной работе в учреждениях МВД.

Концепция, как известно, научно обоснованная, единая для всех образовательных учреждений МВД, совокупность взглядов на основные принципы, содержание и направления развития системы воспитательной работы со слушателями – то есть общая стратегия пути развития воспитательной составляющей ведомственной образовательной системы в процессе повышения квалификации.

Практическая реализация любой концепции как стратегии организации возможна при создании реалистичной и продуманной программы, предусматривающей детализацию особенностей воспитательной работы на весь период обучения, – как организационная основа реализации концепции воспитания в жизнь, определяющая формат, сроки проведения основных воспитательных мероприятий и содержание деятельности субъектов воспитательного процесса.

Образовательное пространство учебного заведения включает компоненты, которые связаны многочисленными взаимозависимостями многообразия её компонентов – социокультурный, материальный, психологический и др. Именно компоненты образовательного пространства создают предпосылки для насыщения различных подсистем различными ресурсами: информационным, предметным, событийным, субъектным и др., смысловое наполнение которых и обеспечивают обогащение его гражданско-правовыми ценностями, нормами, знаниями, поведенческими моделями личности обучающегося.

При этом система будет работать только при наличии главного компонента – эффективного управления, объединяющего и координирующего все указанные элементы системы – полноценного аппарата воспитательной работы образовательного учреждения.

Все эти обстоятельства создают осознания необходимости модернизации воспитательной работы в образовательных учреждениях МВД России. Мы вправе сегодня поставить перед собой и коллегами в образовательных учреждениях во-

просы о пересмотре отношения к воспитательной работе с курсантами и слушателями, как к главной составляющей образовательного процесса, рассмотрения её как важнейшего направления своей деятельности.

В гуманистической педагогике роль педагога всегда рассматривался не только в качестве преподавателя учебной дисциплины, но и в качестве воспитателя. Однако именно этот аспект его профессиональной позиции всегда вызывал у российской общественности наибольшие нарекания. Ещё К. Д. Ушинский писал: «Ничто не искоренит в нас твёрдой веры в то, что придёт время, хотя, может быть, и не скоро, когда потомки наши будут с удивлением вспоминать, как долго мы пренебрегали делом воспитания и как много страдали от этой небрежности».

Прошло больше века с тех пор, как были написаны эти слова, и сегодня мы вновь читаем в «Концепции модернизации российского образования...»: «Воспитание как первостепенный приоритет в образовании должно стать органичной составляющей педагогической деятельности, интегрированной в общий процесс обучения и развития».

Дополнительные требования к воспитательной составляющей основной образовательной программы и программ учебных дисциплин, определяющие формирование профессионально-значимых личностных качеств.

Кроме того, при проведении государственной аккредитации образовательного учреждения одним из основных показателей является наличие в рабочих учебных программах нравственных и психолого-педагогических аспектов профессиональной деятельности будущих специалистов, преподавание специализированных курсов, наличие культурологического и регионального компонентов.

Одной из важных задач, стоящих перед системой повышения квалификации сотрудников МВД – разработка нормативно-методических основ и формирование организационного ядра воспитательной работы с личным составом образовательных учреждений системы МВД России:

- осуществить на необходимом уровне теоретико-методологическую проработку проблем воспитания курсантов и слушателей образовательных учреждений МВД России,

- создать такие правовые и организационно-методические основы воспитательной работы, которые позволили бы успешно развивать эту деятельность,

- обеспечить комплексный и согласованный характер деятельности всех субъектов воспитания в ходе поэтапного формирования профессионально-значимых качеств личности с прицелом на дальнейшую службу в органах внутренних дел.

Магистральный путь решения этой задачи – внимательный анализ, изучение, обобщение всей той позитивной творческой работы, которая была осуществлена в образовательных учреждениях подвижниками воспитания – учёными и практиками – за прошедшие годы.

Концепция воспитательной работы в вузах реализует следующие цели и задачи, включая:

- обоснование требований к профессионально-личностным качествам слушателей курсов повышения квалификации;

- разработку научных основ развития системы воспитательной работы в вузе и другие задачи.

Впоследствии этот план был объявлен приказом Министра № 651 от 10 декабря 2010 г. как Концепция воспитательной работы с курсантами и слушателями образовательных учреждений МВД России. Вместе с тем в полном объёме проблема до сих пор не решена.

Очевидно, необходимо в ближайшее время принять единые концептуальные подходы к организации воспитательной работы с личным составом образовательных учреждений МВД России на основе идеи перехода на программно-модульные способы её планирования и проведения – от профессиональной ориентации до формирования профессионально важных качеств и непосредственной подготовки выпускников к самостоятельной деятельности в органах внутренних дел.

...

1. Шхагапсоева, М.Х. Средовая организация гражданско-правового воспитания старших школьников: дис. канд. пед наук. /- Майкоп, 2013, 190с.

2. Шхагапсоева, М.Х. Взаимодействие сотрудников МВД на основе гражданско-правовой деятельности в системе повышения квалификации //Теория и практика общественного развития – 2014, Вып. 17, с. 80-83.

3. Средовая организация гражданско-правового воспитания // Развитие личности в образовательных системах: материалы XXXI Междунар. психолого-пед. чтений. Ростов н/Д: Армавир, 2012. С. 332 -337.

4. Исследование проблемы гражданско-правового воспитания старших школьников на практике // Воспитание нравственной личности в условиях поликультурного образовательного пространства: материалы Всерос. науч.-практ. конф. Майкоп, 2012. С. 182-188.

5. Карданов, Р.Р. Соблюдение мер личной безопасности сотрудниками ОВД в Северо-Кавказском федеральном округе /Карданов Р.Р./ Учеб.-практич. пособ. Нальчик, 2015. С. 34-35.

Шхагапсоева М.Х.

Гражданско-правовая деятельность сотрудников МВД: средовой подход, событийный, компетентностный, ситуационно-контекстный

*Северо-Кавказский Институт (Филиал)
Краснодарского университета МВД России*

Методологические основания обусловили содержание, особенности гражданско-правовой деятельности сотрудников МВД. Они определяют стратегическое направление исследования, что обеспечивает решение целого ряда проблем, связанных с выявлением особенностей воспитательного пространства, ориентированного на становление личности сотрудников МВД, выявлением принципов и условий данного процесса, обоснование перспектив развития изучаемого явления.

Средовой подход в воспитании базируется на комплексе философских представлений о том, какая взаимозависимость существует между категориями «личность», «среда», каким образом осуществлять опосредованное управление процессом развития и формирования личности сотрудника МВД.

Средовой подход в педагогике понимается как система действий со средой, обеспечивающих ее превращение в средство диагностики, проектирования и продуцирования воспитательного результата. Он связан с учетом влияния различных факторов, которые приобретают комплексный характер воздействия на личность. Средовой подход характеризуется технологией средового продуцирования. Данная технология представляет систему действий со средой, обеспечивающих практическую реализацию управленческого замысла в реальных условиях функционирования воспитательной системы. Прежде всего, это технология получения среды с теми параметрами, которые в системе могут в потенциале обеспечить принятие личностью гражданско-правовых норм отношения, поведения.

Событийный подход рассматривается нами в контексте средового подхода в воспитании. В научной педагогической литературе широкое развитие получил событийный подход, в рамках которого События становятся единицей измерения этапов жизненного пути субъектов образовательного пространства. Событийный подход интерпретирует два взаимосвязанных и взаимообусловленных аспекта.

С одной стороны, он заключается в анализе событийной структуры жизненного пути, особенностях событийности конкретной жизни личности, а также «межсобытийных» связей по типу «причина – следствие» или «цель – средство», которые являются сущностной характеристикой образа жизни.

С другой стороны, событийный подход находит свое воплощение в сфере практической, профессиональной деятельности, где на основе осуществляемых событий оказывается воздействие на человека, в процессе его становления, формирования, развития, приобретения социальных, в том числе гражданских, правовых норм, моделей поведения.

В последнее время все большее распространение получает теория различения событий жизни как заданных, предопределенных и как маркеров, преобразующих весь предыдущий опыт жизни человека.

Ситуативный и событийный подходы рассматриваются нами как разновидности средового подхода и определяются через категориальные отношения общего, особенного и частного. Событийный подход понимается как технология организации и осуществления значимых событий в жизни коллектива и отдельной личности. Он характеризуется конкретной направленностью и локальным характером воздействия. Кроме того, ему присущ целостный характер, так как оказывается воздействие на сознание, эмоциональную сферу и поведение личности.

Все многообразие событий, происходящих в жизни человека, можно квалифицировать по различным основаниям. События различаются по характеру эмоционального отклика на них человека. В большинстве случаев человек стремится к событиям, создающим положительный резонанс в жизни, и к избеганию отрицательных событий, которые несут отрицательные эмоции, чувства или даже несут некую угрозу безопасности его. Потребность в самоутверждении становится наиболее актуальной и обуславливает стремление включиться в жизнь общества в качестве его самостоятельного члена.

Структурно-функциональный подход – основы конструирования среды как субъектного контекста личности заложили известные социологи Дж. Дьюи, Б.Ф. Скиннер. Этот подход аргументирует «опосредованное управление» на основе выделения нескольких параметров, обеспечивающих «приготовление» нужной

среды, которая стала питательной для ребенка в процессе приобретения им личностного статуса. Тем более в учении Б. Ф. Скиннера среда является детерминантом поведения человека «дела человека – следствие запланированных факторов среды. Подобно тому, как общество планирует часы работы людей, оно планирует и их поведение» (Цит. по К. А. Шварцман). Данная концепция несколько механистически трактует значения параметров, наделяя их строгой регламентирующей функцией. Так, по Б.Ф. Скиннеру значения параметра могут быть различными, но при этом фиксированными, выделенными, не изменяющимися на определенном отрезке времени. Наряду с такими инвариантами, он выделяет, и управляющие параметры, которые могут иметь различные значения, выражающиеся в количественных величинах типа: «критические», «допустимые», «свободные»; в качественных: эстетические, этические и др. Заданные параметры среды координируют практические шаги субъектов управления.

Можно отметить, что сотрудник МВД в процессе повышения квалификации в той степени усваивает «социальную пищу», в которой он активен и деятелен, а не пассивен и является чисто воспринимающим конформным существом. Чем более зрелыми, самостоятельными, креативными будут участники воспитательного процесса, тем больший развивающий потенциал будет у среды.

Таким образом, создание событий и ситуаций гражданско-правового характера будет неотъемлемым компонентом в формировании гражданственности личности. Моделирование гражданско-правовой деятельности сотрудников МВД в рамках повышения квалификации обеспечивает актуализацию воспитательного пространства (воспитательной среды), насыщенного необходимыми информационными, предметными, событийными, и субъектными ресурсами. Конечно, сотрудник МВД обладает определенными гражданско-правовыми знаниями в соответствии с профессиональными компетенциями. Несмотря на это, в повышении квалификации сотрудников МВД важна их включенность в контекстное взаимодействие в процессе гражданско-правовой деятельности, так это позволяет моделировать те ситуации, решение которых позволяет осваивать не только гражданско-правовые знания, умения, но вырабатывать определенные гражданско-правовые позиции, гражданско-правовую компетентность, что является важной составляющей профессиональной компетентности.

Таким образом, в активном взаимодействии личности со средой происходят изменения, которые при целенаправленной воспитательной деятельности должны характеризоваться с одной стороны, высоким уровнем освоения гражданско-правовых норм личностью, с другой стороны, в среде складываются непререкаемые ценностные ориентации, отражающие гражданско-правовые нормы как нравственные императивы. В научной литературе не раз отмечалось, что воспитательная среда в реализации своей миссии должна руководствоваться общечеловеческими ценностями и содействовать вхождению ребенка в культуру общества. В соответствии с пониманием гражданственности как результата освоения личностью гражданско-правовых ценностей, организованная среда является условием результативного функционирования модели гражданско-правового воспитания, направленной на усвоение гражданско-правовых норм как нравственных.

Основной единицей деятельности сотрудника МВД в процессе его обучения в рамках повышения квалификации в контекстном обучении является поступок, посредством которого не только выполняет предметные действия в соответствии с «профессиональными» требованиями и нормами, но и получает нравственный опыт, поскольку действует в соответствии с нормами, принятыми в данном обществе и в данном профессиональном сообществе. Тем самым решается проблема единства обучения и воспитания.

Компетентностный подход в гражданско-правовом воспитании как методологический подход ориентирует на формирование личности, свободно ориентирующего в жизни гражданского общества, правильно определять способы своего поведения и жизненные планы в соответствии с гражданско-правовым контекстом. Компетентностный подход в воспитании акцентирует внимание на формировании у личности компетенций, обеспечивающих ей возможность успешного освоения ими гражданско-правовых норм, наряду с нравственными, патриотическими этическими и другими нормами.

Универсальные компетентности использования называют базовыми. Базовые компетентности многофункциональны, надпредметны и междисциплинарны. Это касается, прежде всего, общих социальных компетентностей.

При средовой организации в процессе гражданско-правового воспитания обществе должны создаваться условия для формирования следующих гражданско-правовых компетентностей:

- компетентность в области гражданско-правовых знаний, норм, реализация прав и обязанностей гражданина;

- компетентность в социально-экономической сфере, приобретение опыта участия в социально – политических акциях, во взаимодействии сотрудника МВД при выполнении профессиональных функции взаимодействие с социальными институтами;

- компетентность в учебно-познавательной деятельности (самостоятельный поиск и получение информации из различных источников, умение ее анализировать и использовать в нужных целях, критически мыслить, проявлять гражданскую позицию при выполнении должностных и профессиональных обязательств..

Ситуационно-контекстный подход – подход к формированию профессиональной компетентности сотрудников МВД, обуславливающий проектирование и реализацию системы учебных профессионально ориентированных ситуаций, отражающих сущность и содержание профессиональной компетентности.

...

1. Шхагапсоева, М.Х. Средовая организация гражданско-правового воспитания старших школьников: дис. канд. пед наук. /- Майкоп, 2013, 190с.

2. Шхагапсоева, М.Х. Взаимодействие сотрудников МВД на основе гражданско-правовой деятельности в системе повышения квалификации //Теория и практика общественного развития – 2014, Вып. 17, с. 80-83.

3. Средовая организация гражданско-правового воспитания // Развитие личности в образовательных системах: материалы XXXI Междунар. психолого-пед. чтений. Ростов н/Д: Армавир, 2012. С. 332 -337.

4. Исследование проблемы гражданско-правового воспитания старших школьников на практике // Воспитание нравственной личности в условиях поликультурного образовательного пространства: материалы Всерос. науч.-практ. конф. Майкоп, 2012. С. 182-188.

5. Карданов, Р.Р. Соблюдение мер личной безопасности сотрудниками ОВД в Северо-Кавказском федеральном округе /Карданов Р.Р./ Учеб.-практич. пособ. Нальчик, 2015. С. 34-35.

Щерба Ю.Е., Кичкильдеев А.Г., Нарзяев В.В.
Анализ роста и начала репродуктивного
развития 32-летних полусибов кедр сибирского
от плюсовых деревьев 55/19 и 56/20

*Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М.Ф. Решетнева, г. Красноярск*

Проведению отбора кедр сибирского с целью размножения и выращивания сортового посадочного материала уделяется большое внимание [1-3].

Целью наших исследований явилось проанализировать показатели роста и начало вступления в репродуктивно фазу развития полусибов от плюсовых деревьев 55/19 и 56/20, которые были аттестованы по семеношению в насаждении Слюдянского лесничества Иркутской области. Возраст деревьев на период аттестации составил 130 лет, высота – 24-21 м, диаметр ствола – 37 и 34 см, соответственно. Семена были собраны осенью 1983 г., посев осуществлен весной 1984 г. Осенью 2015 г. проведён сравнительный анализ показателей роста полусибов в двух семьях (таблица 1).

Таблица 1. Показатели 32-летних полусибов в разных семьях

Номер семьи	$\bar{X}$	$\pm m$	$\pm \sigma$	V, %	P, %	t_{ϕ} при $t_1=1,69$
Высота, м						
55/19	6,8	0,16	0,73	10,7	2,4	-
56/20	6,9	0,43	1,81	26,2	6,2	0,22
Прирост побега за 2 года, см						
55/19	26,0	1,39	6,54	25,2	5,3	-
56/20	30,3	1,95	8,24	27,2	6,4	1,80
Диаметр ствола, см						
55/19	13,8	0,95	4,45	32,2	6,9	-
56/20	14,7	1,04	5,57	37,8	7,1	0,63
Диаметр кроны, м						
55/19	3,2	0,25	1,18	36,9	7,8	-
56/20	3,4	0,30	1,24	36,5	8,8	0,51

Данные, приведённые в таблице 1 показывают, что полусибы клона 56/20 имеют наибольшие значения, однако, достоверность различий подтверждается только при сравнении приростов побега за последние два года.

Осенью 2016 года отмечено образование шишек, макро- и микростробиллов у экземпляров раннего репродуктивного развития (таблица 2).

Таблица 2. Отселектированные полусибы в семьях 55/19 и 56/20

Номер		Количество, шт.			Номер		Количество, шт.		
семьи	полусиба	ши-шек	макро-строби-лов	микро-стробилов	семьи	полусиба	шишек	макро-стробилов	микро-стробилов
55/19	95-7	-	4	-	56/20	102-11	-	4	-
	94-6	-	-	135		10-12	-	-	72
	94-7	-	3	157		99-9	-	2	104
	94-10	-	6	-		97-7	-	3	102
	94-13	-	-	55		97-10	13	8	-
	94-15	-	5	-		97-11	12	10	126
	93-10	12	4	162		95-12	6	3	-
	93-12	-	6	147		71-8	-	5	90
	92-10	6	4	119					

Ранее формирования шишек отмечено у пяти, макростробилов – у 14, микростробилов – у 11 полусибов. Среди них выделены экземпляры, которые в этом возрасте развиваются как по женскому, так и по мужскому типам развития: 94-7, 93-10, 93-12, 92-10, 99-9, 97-7, 97-11 и 71-8.

Отселектированные экземпляры целесообразно размножать прививкой для получения сортов клонов, отличающихся ранним репродуктивным развитием.

...

1. Братилова Н.П., Матвеева Р.Н., Орешенко С.А. Изменчивость и отбор 42-45-летних деревьев сосны кедровой сибирской разного географического происхождения (зеленая зона г. Красноярск). Красноярск, 2013. 133 с.

2. Земляной А.И., Ильичев Ю.Н., Тараканов В.В. Межклоновая изменчивость кедра сибирского по элементам семенной продуктивности, перспективы отбора // Хвойные бореальной зоны. 2010. XXVII. № 1-2. С. 77-82.

3. Матвеева Р.Н., Буторова О.Ф., Щерба Ю.Е. Отбор и размножение прививкой урожайных деревьев сосны кедровой сибирской в условиях юга Средней Сибири // Новые научные достижения. София. 2016. С. 91-94.

Щербатов И.В., Щербатова Т.А. К вопросу о стратегическом планировании в системе государственного управления

Майкопский государственный технологический университет, г. Майкоп

Стратегическое планирование представляет собой набор действенных решений, предпринятых руководством, которые ведут к разработке специфических стратегий, предназначенных для того, чтобы помочь государству в достижении целей [2].

В связи со сложной геополитической ситуацией, необходимостью развития интеграционных процессов в рамках ЕАЭС и БРИКС, перспективами активизации глобального перехода к новому технологическому укладу, задача создания эффективно действующей системы стратегического планирования в РФ является чрезвычайно актуальной. Однако в настоящее время данная система отсутствует, большинство задач планирования, связанных с обеспечением национальной

безопасности и социально-экономического развития, решаются отдельно, в разных ведомствах и не всегда согласованно[1].

Правовой базой данного вопроса является федеральный закон от 28 июня 2014 г. №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». Наши исследования позволили дать оценку сложившегося уровня стратегического планирования и актуализировать следующие задачи по его совершенствованию:

- необходимость создания единой методической базы (методик, моделей, алгоритмов, систем показателей и критериев), обеспечивающих полный цикл стратегического планирования в долгосрочном и среднесрочном периодах на федеральном, региональном и муниципальном уровнях с учетом требований по их взаимной согласованности;

- разработка нормативно-справочного обеспечения стратегического планирования в РФ (справочники, классификаторы, стандарты и т.п.);

- необходимость реализации информационного обеспечения стратегического планирования в РФ с использованием создаваемой системы ситуационных центров;

- создание базы информационно-аналитической и экспертной поддержки субъектов стратегического планирования (базы данных, методики, стандарты);

- организация системы подготовки кадров для стратегического планирования, особенно на региональном и муниципальном уровнях.

В связи с этим предлагаются следующие рекомендации законодательного характера:

- дифференцировать подход к разработке стратегических планов и горизонтов планирования;

- использование современных инструментов реализации стратегического планирования (мониторинг, частно – государственное партнерство, форсайт и др);

- дополнить ст. 7 №172-ФЗ следующим положением: обеспечение приоритетной государственной поддержки хозяйствующим субъектам, стратегии которых вписываются в общегосударственные стратегические планы посредством лизинга оборудования, льготных кредитов, государственных гарантий по контрактам [3].

...

1. Проблемы экономики и управления предприятиями, отраслями, комплексами / А.З. Рысьмятов, Т.А. Щербатова, Е.В. Гагина и др./Под общ. ред. С.С. Чернова. Книга 26. Новосибирск: Изд-во ЦРНС, 2014. 218 с.

2. Щербатова Т.А., Касютин А.А. Проблемы совершенствования механизма амортизационной политики государства / Социально-экономические и правовые основы развития экономики (коллективная монография). Под ред. И.В. Тропченко. Уфа: Аэтерна, 2015. С. 233.

3. Щербатов И.В., Вакуленко А.Е. Стратегическое планирование в системе государственного управления: нормативно-правовые аспекты / Закономерности и тенденции формирования системы финансово-кредитных отношений: коллективная монография [под ред. А.А. Сукиасян]. Уфа: Аэтерна, 2016. 226 с.

Щербатова Т.А., Щербатов И.В. **К вопросу о сущности импортозамещения**

*Майкопский государственный технологический университет,
г. Майкоп*

Термин «импортозамещение» появился впервые в середине XX века для обозначения экономической политики развивающихся стран, направленной на стимулирование индустриализации страны с помощью протекционистских мер, а также на защиту от конкуренции со стороны импортеров.

На данный момент сформировались две позиции в отношении сущности импортозамещения. Одни авторы трактуют импортозамещение как инструмент роста производства внутри страны. Другие авторы рассматривают импортозамещение как инструмент ограничения импорта.

Ряд экономистов считает, что импортозамещение является разновидностью экономической политики, которая требует активного вмешательства органов государственной власти. Некоторые специалисты в качестве импортозамещения понимают естественный процесс, вызванный формированием потребности в ее реализации на фоне определенных сложившихся рыночных условий [1].

Импортозамещение как и любая государственная программа имеет свои достоинства и недостатки. Достоинствами политики импортозамещения являются появление у бизнесменов больше возможностей реализовывать свою продукцию, а также расширение внутреннего производства продуктов, попавших под эмбарго (мясо крупного рогатого скота, живая рыба, молоко, овощи, фрукты, колбасы и т.д.) [2].

Существенным недостатком импортозамещения является неконкурентоспособность российских аналогов в ряде отраслей. Следует отметить и то, что производственные мощности отечественных предприятий не способны в полной мере удовлетворить спрос на продукцию.

Следует обратить внимание на то, что всеобщее импортозамещение в России в данный момент практически невозможно. Но в большинстве сфер экономики, особенно в продовольственном секторе, оно, на наш взгляд, является единственным правильным решением.

Мы разделяем мнение экспертов, что на пути импортозамещения и повышения конкурентоспособности промышленности в РФ существует ряд препятствий. Во-первых, отсутствие у предприятий резервных мощностей, которые могли бы быть оперативно задействованы для замещения импорта. Во-вторых, непоследовательная политика государственной поддержки предприятий, способных сыграть ключевую роль в импортозамещении. В-третьих, слабое стимулирование предприятиями научной и инновационной деятельности. В-четвертых, недостаток высококвалифицированных и профессиональных кадров в инженерной и научной сферах. В-пятых, неэффективное продвижение российской продукции, как на внутреннем рынке, так и за рубежом.

Успешная реализация политики импортозамещения должна привести к повышению уровня жизни в связи со снижением безработицы и появлением новых вакансий для трудоустройства ранее неработающего населения; прогрессу в научной и образовательной сферах; стабилизации экономики и укрепления военной безопасности РФ, т.к. полная независимость страны от других государств дает

возможность более точно планировать свои доходы и расходы; увеличению объема продаж российских товаров и получение прибыли за счет налоговых выплат в связи с ростом количества предпринимателей и организаций.

...

1. Щербатова Т.А., Козлитина Н.В. Совершенствование правовых основ импортозамещения на продовольственном рынке / Закономерности и тенденции формирования системы финансово-кредитных отношений: коллективная монография [под ред. А.А. Сукиасян]. Уфа: Аэтерна, 2016. 226 с.

2. Тляшок З.Х. Актуальность интеграционных процессов в птицепродуктовом подкомплексе Краснодарского края // Проблемы современной экономики. Новосибирск. 2014. № 17. С. 259-263.