**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Современные тенденции в образовании и науке

*Сборник научных трудов
по материалам международной
научно-практической конференции*

28 ноября 2014 г.

Часть 6

ISBN 978-5-9067-6657-1

9 785906 766571

**Тамбов
2014**

ukonf.com/conf

Современные тенденции в образовании и науке: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции 28 ноября 2014 г. Часть 6. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. 163 с.

ISBN 978-5-9067-6651-9

ISBN 978-5-9067-6657-1 (Часть 6)

DOI: 10.17117/2014.11.28.06

<https://ukonf.com/doc/conf.2014.11.06.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 «Современные тенденции в образовании и науке», Россия, г. Тамбов, 28 ноября 2014 г.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования – **РИНЦ** (договор 856-08/2013К).

Электронная версия сборника опубликована в **Электронной библиотеке** (свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-57716) и находится в свободном доступе на сайте: **ukonf.com/conf**

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. Храменко 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.

Научное издание. Формат 60×84/16. Усл. печ. л. 10,19. Тираж 500 экз.

Издательство ООО «Консалтинговая компания Юком»

Адрес редакции: Россия, 392000, г. Тамбов, а/я 44

E-mail: conf@ukonf.com

СОДЕРЖАНИЕ

Айдаров Т.А., Искаков К.К., Сулейменова И.А. Государственное регулирование развития СНП	8
Айдаров Т.А., Сиязбеккызы Б., Тулеева А.Ж. Новая региональная политика в АПК ЮКО	9
Андросова С.А., Хачиян К.А. Цифровые образовательные ресурсы в начальной школе	10
Бажанова И.Ю., Комкова Н.В. Адаптация первокурсников в образовательном учреждении	11
Брагина Т.М. Коммуникативная интерпретация коллективной памяти	15
Брылякова Е.Б., Сивкова Г.А. Влияние тяжёлых металлов на живые организмы	16
Бунина Е.В. Необходимость использования гуманитарных технологий в сфере образования	18
Васильева Н.В. Некоторые морфометрические и продукционные показатели растений рода <i>Bidens</i> L. (<i>Bidens frondosa</i> L. и <i>Bidens cernua</i> L.)	22
Волкова Т.В. К вопросу особенностей формирования художественной культуры учащихся начальных классов	24
Глоба Г.В. Особенности методики преподавания степ-аэробики в общеобразовательной школе	25
Глоба Г.В. Технология применения комбинированной аэробики на уроках физической культуры	26
Говорухина Т.Н., Бурмака А.А., Михайлов А.В. Построение динамических моделей состояния и наблюдения сложных динамических объектов и целенаправленных процессов	28
Груздев И.В. Партийная газетная печать в годы революции и гражданской войны (по материалам Верхневолжских губерний)	29
Давыдова Е.В., Сафронова Э.А., Соколова Т.А. Процессы перекисного окисления липидов при вибрационной болезни	30
Дьяконова О.Е. Численное исследование двумерной задачи маскировки на основе активного метода	32
Жумадина Ш.М., Нурхамитова Б., Жумадина М.Г. Сравнительный анализ влияния некоторых факторов внешней среды на развитие синдрома "сухого глаза" у лиц разных профессий	34

Ибрагимов Д.И. Методика разработки математической модели эффективности рабочих колес микротурбин.....	35
Калинин А.И. Возможности определения плотности трещин с помощью высокоточной магниторазведки	36
Карасева В.А., Карасев С.Н., Борюшкина С.А. Влияние систем менеджмента на производстве изделий из ПВХ	38
Картамышев А.В., Борзов Д.Б., Ткачев П.Ю. Распараллеливания данных в мультипроцессорных системах	40
Касимова А.Г., Темирбекова Л.А., Шакирова Г.А. Состояние рынка недвижимости Казахстана	41
Кипнис Е.А. Влияние геополитического фактора на российские инвестиционные проекты с иностранным участием.....	42
Кириллов С.А. Метод диагностики состояния точности расположения базовых элементов измерительных устройств	44
Киселев В.А., Щербакова О.В. Актуальные вопросы модернизации образования колледжа в современных социально-экономических условиях.....	46
Киселев В.А., Щербакова О.В. Подготовка специалистов в области управления роботизированными фермами и комплексами	50
Киселев В.А., Щербакова О.В. Совершенствование профориентационной работы с учетом объективных требований рынка труда	52
Кислицина И.Н. О праве защитника привлекать специалиста к участию в уголовном судопроизводстве	56
Колесникова И.С., Церковникова Н.Г. Школьная неуспеваемость как психолого-педагогическая проблема	57
Королёва Н.Н. Педагогические условия освоения детьми старшего дошкольного возраста правил безопасного поведения.....	58
Котлярова В.В., Моисеева А.В. Ценностные аспекты творчества Ф.А. Степуна	60
Кузнецова Е.В. Анализ действующих учебников по русскому языку на наличие сведений о публицистическом стиле.....	61
Куликова Т.А. Наука и искусство как формы познавательной деятельности.....	63
Курманбекова Э.Б., Куандыкова Г.Ж., Шилько В.К. Анализ показателей качества шениловых тканей	65
Лачугина Е.Н. Основные критерии отбора литературы для домашнего чтения на младших курсах факультетов с усиленным языковым компонентом	66
Левендеева Л.Б. Духовно-нравственное воспитание студентов в условиях музейной среды педагогического колледжа.....	68
Лукинов А.А. Динамика планетарных волн Россби	71

Ляпкина Н.А., Жарикова А.В. Применение интерактивных форм обучения при подготовке бакалавров-менеджеров.....	72
Мазыйкина Е.А. Христианский архетип «Троица» как важный элемент религиозного сознания	74
Манасова С.С. Проблемы организации бухгалтерского учета амортизации основных средств	76
Мелентьев А.Н., Прохорова Т.И. Эффективность принципа построения системы управления образовательным процессом в вузе физкультурной направленности.....	77
Нигматуллина Г.Р. Освоение углеводородов арктической зоны России	78
Нестеренко И.В. Возможности урока музыки как средства реализации здоровьесберегающих технологий.....	80
Нестеренко И.В. Музыка и ее воспитательное значение в становлении личности	81
Оболдина Т.А. Учебный проект как средство гуманизации математического образования	83
Овсянкина Т.Л. Методическая неделя как форма повышения квалификации педагогов: проблемы, совершенствование форм проведения.....	84
Остроухова Л.А. ФГОС и формирование планируемых метапредметных результатов по английскому языку с помощью образовательных технологий.....	85
Панфилов А.С. Автономный реактор для получения водорода	89
Пензина О.В. Опасные факторы, возникающие при производстве творожного биопродукта	90
Пигольчук Р.А. Опыт решения возникающих проблем при увольнении персонала.....	91
Пихтилькова О.А., Казакова О.Н. О торической криптографии.....	93
Половнева Г.П., Дунаева Е.Н., Анохин А.В. Оценка эффективности зимнего черенкования некоторых хвойных растений в условиях Ботанического сада Белгородского университета	94
Половнева Г.П., Дунаева Е.Н., Анохин А.В., Агаркова Т.А. Оценка эффективности весеннего черенкования некоторых хвойных растений в условиях Ботанического сада Белгородского университета	95
Помазкина О.И., Филатова Е.Г., Синев А.Э. Разработка технологии утилизации отработанных алюмосиликатов	97
Попов А.В., Вавин В.С., Шеншин Л.М. Эффективность химического метода борьбы при формировании опушек полезащитных лесных полос	98

Попова М.Ю., Изотов Н.Д., Сокольская О.Н. Градостроительные предпосылки в городах Черноморского побережья с учетом природно-климатических факторов атмосферной среды	101
Попов М.А. Кадрология как основной вектор развития кадровой политики Специального управления ФПС №30 МЧС России	106
Поцелуйко Е.Н., Шепелева И.В. Активизация познавательной активности обучающихся на уроках биологии посредством информационно-коммуникационных технологий	108
Приходовский М.А. Проект реконструкции корпуса РК ТУСУР для улучшения безопасности	110
Проходимова Е.М. Мотивационная основа профессионального развития личности будущих специалистов	111
Пчелинцева Т.С., Непрокина И.В. Компетентность наставника в сфере педагогической деятельности.....	112
Раменская Г.П., Раменский С.Е., Раменская В.С. Некоторые универсальные принципы жизненного успеха	116
Рыжков Н.Н., Черных И.А. Об особенностях ценообразования на строительную продукцию в зарубежных странах.....	118
Рыкова Л.Х. Ценность как основополагающая категория философии науки	120
Свиридова И.Ю. Анализ эффективности стимулирования трудовых ресурсов	121
Седова Н.Ф., Овчарова И.Е., Думлер Н.М., Уханева Л.В. Формы и методы работы с одаренными детьми	122
Семенихина А.А. Аутплейсмент в России: важность «искусства увольнения»	125
Служко А.А. Хищные Сетчатокрылые (Neuroptera) Астраханской области и их значение в борьбе с вредителями сельского хозяйства	126
Слюсарь Е.А., Вербицкая Т.И. Современные коммуникативные технологии интенсификации учебного процесса и формирования культуры взаимопонимания студентов.....	127
Соколова Т.А., Давыдова Е.В., Сафронова Э.А. Особенности сердечно-сосудистой патологии у больных профессиональными заболеваниями	130
Сотниченко Л.В. Формирование интереса дошкольников к культурному наследию народов Хакасии через музейную педагогику	131
Спивак Ю.Э. Численное решение задачи маскировки для трехмерной модели рассеяния акустических волн	133
Столярова Н.Ю., Бушуева Л.В. Новые требования к современному уроку	135
Сукманова А.Н. Использование метода проекта в системе обучения школ V вида	138

Сыздыкова Э.Ж., Атабаева А.К., Ламбекова А.Н., Муратова А.М. Особенности механизмов стимулирования инвестиционной активности в Республике Казахстан	139
Тагакова В.А. Игра – средство успешной деятельности учителя и ученика	141
Тинникова А.Г. Метод проектов как средство формирования УУД на уроках информатики	142
Тлегенова Г.А. Преимущества и трудности синхронного перевода.....	144
Толкунова С.А. Компетентностно-ориентированные задания по географии как средство достижения планируемых результатов обучения	145
Устюжанина Е.В., Нохрина Н.Г. Индивидуальная программа социально-педагогического сопровождения подростков асоциального поведения	147
Фандеев Д.В. Диагностические параметры в прогнозировании технического состояния электронной аппаратуры	148
Федяшов А.А. Развитие человеческого потенциала как индикатор эффективности управленческой деятельности.....	149
Фионова Ю.Ю., Тимофеев Ю.А. Регрессионный анализ при управлении персоналом.....	151
Хоружев А.Г., Мыльников В.В. Физическая подготовка и функциональное состояние школьников Южного Урала с учетом места их постоянного проживания и других факторов	152
Чепурненко Е.В. Компьютерное тестирование как инструмент мониторинга знаний студентов на примере MyTestX	155
Шакирова А.Г. Формирование полноценного навыка чтения у младшего школьника в работе на MacBook на уроках в начальной школе	158
Шаргина М.Г., Сидорова К.А. Эколого-морфологическая характеристика озерного карася	159
Шевцова Э.А. Соотношение социальной педагогики и социальной работы: педагогические аспекты	160
Щелкунов А.А. Психолого-педагогическая структура динамики распространения вредных привычек среди школьников.....	162

Айдаров Т.А., Искаков К.К., Сулейменова И.А.

Государственное регулирование развития СНП

ЮКГУ им М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан

В соответствии с Посланием Президента народу Казахстана «Нурлы – жол» от 11.11.2014г приоритетом является развитие собственное производство.[1]

От развития сельских территорий зависит эффективность непосредственно как самого рынка аграрной продукции, так и его инфраструктуры. Основными задачами государственного регулирования развития сельских территорий должны быть:

- усиление социальной защиты сельского населения;
- предупреждение безработицы путем предотвращения массового банкротства сельскохозяйственных предприятий хозяйств;
- повышение профессиональной подготовки сельского населения;
- улучшение качества рабочих мест (механизация работ, безопасности и комфортности условий труда, культуры его организации).

Для повышения уровня оплаты труда необходимо создать в АПК равные с другими отраслями экономические условия получения доходов. Необходимо развивать на селе рынок жилья, для чего следует установить льготный порядок кредитования строительства жилья индивидуальными застройщиками и сельскохозяйственными предприятиями.

Решающее значение для подъема экономики сельских регионов имеет развитие автомобильного сообщения, дорог, особенно регулярного автомобильного пассажирского сообщения и придорожной инфраструктуры. Основными направлениями обеспечения сохранности и улучшения технического состояния автомобильных дорог и сооружений на них являются реализация инвестиционных программ на основе долевого участия средств республиканского и местных бюджетов, проведение капитального, среднего и текущего ремонта, обеспечение транспортной доступности всех СНП.

Развитие инженерной инфраструктуры на селе тесно связано с наличием современных технологий в области доступа аграрного сектора к информационному пространству. Поскольку телекоммуникации являются важной частью инфраструктурного комплекса РК, то их динамичное развитие становится одним из условий повышения эффективности сельскохозяйственного производства, стабилизации миграционных процессов в городе, улучшения жизненных стандартов сельского населения. [2, с 150-151]

Основным инструментом социальной политики на селе должны стать государственные программы по развитию социально-инфраструктурной сферы (образования, здравоохранения, культуры, транспорта и связи, коммунального хозяйства), а также программы поддержки сельских районов с неблагоприятными условиями (зоны стихийных и экологических бедствий, технологических катастроф, экологических кризисов, регионов с деформированной демографической структурой, низким жизненным уровнем населения). Они могут финансироваться из республиканского и местного бюджетов, распределяться в форме льготных кредитов, субвенций, субсидий районным и сельским (поселковым) админи-

страциям и крестьянским дворам (за счет местных бюджетов, а также добровольных целевых отчислений предприятий, организаций и учреждений). Необходимо создавать необлагаемые налогами фонды социального развития сельской местности, часть средств, нужных для развития социальной инфраструктуры. [3, с 249-251]

...

1. Послание Президента РК народу Казахстана – «Нурлы-жол», 11.11.2014.
2. Айдаров Т.А. Вопросы развития инфраструктуры рынка зерна. Труды МНПК. Институт экономики АН РУз, Ташкент, 2012, с 150-151.
3. Айдаров Т.А. Основные проблемы сельского хозяйства ЮКО. Труды МНПК, «Ауэзовские чтения-11», Шымкент, 2012, с 249-251.

Айдаров Т.А., Сиязбеккызы Б., Тулеева А.Ж. Новая региональная политика в АПК ЮКО

ЮКГУ им М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан

Повышение эффективности функционирования АПК ЮКО как основы АПК РК в современных условиях обусловлено необходимостью ускорения процессов в казахстанской экономике.

Анализ результатов рыночной трансформации АПК ЮКО показал, что основные проблемы, с которыми сталкиваются сельхозпроизводители (снижение урожайности сельскохозяйственных культур в основном из-за низкого уровня агротехники, нарушения оптимальных сроков проведения основных сельскохозяйственных работ, износ и недостаток сельскохозяйственной техники, резкий диспаритет цен на промышленную и аграрную продукцию; высокая стоимость технологий кормления и содержания разводимых пород скота в условиях рынка, обусловившая, в свою очередь, высокую себестоимость продукции; сокращение поголовья животных из-за сокращения производства кормов, удобрений; неэффективное функционирование системы заготовки, переработки и реализации продукции) не решаются полностью, а только за счет частичных мер по субсидированию отраслей. Вместе с тем, вопросы высокоэффективного развития сельского хозяйства и решения всех сложившихся в настоящее время негативных проблем требуют комплексного решения и активного участия как центральных и региональных органов власти, так и непосредственно субъектов сельскохозяйственного производства.

Стратегия и тактика аграрных преобразований в регионе предусматривает охват следующих проблем:

- восстановление и создание современной индустриальной базы агропромышленного производства;
- определение природно-климатических и социально-экономических ограничений рентабельного ведения сельского хозяйства;
- формирование рыночных социально-ориентированных условий обеспечения достаточного уровня продовольственной безопасности области;
- выявление нормативно-правовых и рыночных инструментов механизма поддержки реальных товаропроизводителей, нивелирование диспаритета цен в сельском хозяйстве;

- определение путей рационального использования ресурсного потенциала агропроизводства региона и необходимых сдвигов как в отраслевой, так и территориальной структуре производства;
- законодательное обеспечение и создание организационных условий вертикально-горизонтальной производственной кооперации и интеграции в АПК региона;
- обеспечение рационального землепользования, применение рыночных форм оборота сельхоз земель, регулирование земельных отношений в сельской местности в соответствии с законодательством;
- инфраструктурное обустройство и обеспечение достойной жизнедеятельности в сельской местности региона.

Основными целями модернизации региональной аграрной политики выступают: придание мерам региональной аграрной политики комплексного характера, оптимизация структуры производства с учетом природно-климатических особенностей региона, формирование рыночного партнерства многоукладных форм хозяйствования, создание достойных условий жизни сельского населения, реализация которых обеспечит продовольственную безопасность и уровень освоения территории региона. В современных условиях приоритетными направлениями государственной политики в отношении принятия мер по повышению эффективности регионального АПК являются защита и поддержка, стимулирование улучшения социального и экологического состояния, создания и развития кооперативных и интегрированных формирований по производству и переработке продукции. Возникает необходимость в усилении связей с кредитно-финансовыми структурами региона, особенно, в области развития инвестиционной и инновационной деятельности, использования деловой активности предпринимательских структур в АПК.

Андросова С.А., Хачиян К.А.
Цифровые образовательные ресурсы
в начальной школе

МБОУ СОШ №29 им. Д.Б. Мурачева г. Белгород

Использование новых информационных технологий в современной начальной школе является одним из важнейших аспектов совершенствования и оптимизации учебного процесса. Эффективное использование ЦОРов, информационно учебно-методических комплексов вносят изменения в образование в соответствии с требованиями сегодняшнего дня – жизни в информационном обществе.

Важнейшей составляющей образования в современных условиях является начальное формирование информационной компетентности, которая позволит эффективно использовать информационные технологии и интегрированный подход в обучении, добиваясь экономии времени и реальной разгрузки обучающихся. Необходимым условием качественного современного образования сегодня является гармоничное сочетание традиционного обучения с использованием передовых технологий. Использование новых информационных технологий в современной начальной школе является одним из важнейших аспектов совер-

шенствования и оптимизации учебного процесса, обогащения арсенала методических средств и приемов, позволяющих разнообразить формы работы и сделать урок интересным и запоминающимся для обучающихся.

Отметим несколько самых востребованных способов использования ЦОР в учебно-воспитательном процессе младших школьников. Электронное пособие применяется непосредственно при объяснении нового материала или закреплении уже пройденного. Использование ЦОР, особенно в начальной школе, позволяет при минимальных затратах времени создавать наглядные пособия и как следствие повысить наглядность и увлекательность урока, визуализировать урок с помощью мультимедийных элементов, которые, в отличие от плакатов, можно корректировать по мере необходимости. Так же немаловажное значение имеет и тот факт, что такие наглядные пособия хранятся в электронном виде и не требуют много места. ЦОРы могут быть полезны при подготовке раздаточного материала, подготовка которых почти всегда является для достаточно трудоемким процессом. Необходимостью использования ЦОР считаю благоприятный фон для достижения успеха и психологического комфорта работы обучающегося с учебным материалом. Как показывают исследования, страх ошибки является одним из самых мощных барьеров на пути становления творческих способностей. Поэтому использование ЦОР на уроках в начальной школе исключает такую возможность: компьютер не ругает ребенка за неудачу и не проявляет негативные эмоции, а исправляет ошибки и хвалит за успешно выполненную работу, тем самым не нарушая личностного развития ребенка и стимулируя мотивацию.

Наиболее яркими примерами информационных ресурсов, представленных в Интернете, могут служить: веб-сайты, посвященные отдельным сферам образования, предметной области, уровню обучения, образовательным ресурсам и т.п.

Использование ЦОР в учебной и внеурочной деятельности помогает преодолевать трудности в обучении и самоутверждении обучающихся, поскольку позволяет им раскрывать свои возможности и способности. Работа с цифровыми образовательными ресурсами увеличивает пространство, в котором школьники могут развивать свою творческую и познавательную активность, реализовывать свои лучшие личностные качества, т.е. демонстрировать те способности, которые зачастую остаются невостребованными на уроках. Все это создает благоприятный фон для достижения успеха, что, в свою очередь, положительно влияет и на учебную деятельность.

Бажанова И.Ю., Комкова Н.В.
Адаптация первокурсников
в образовательном учреждении

ГБОУ СПО «Калужский аграрный колледж»

Начало студенческой жизни – это период адаптации к новым социальным условиям обучения в колледже. Социально – психологическая адаптация предполагает адаптацию к профессии, работе, учебе, к коллективу, приспособление к особенностям и условиям жизни по месту жительства. Особенности адаптации студентов к среднему профессиональному учебному заведению обуславливается тем, что это старшие школьники, которые либо самостоятельно, либо с помо-

щью взрослых определились с выбором профессии и приступили к овладению ее основ. Они включаются в новый тип ведущей деятельности – учебно-профессиональную, правильная организация которой, во многом определяет его становление как субъекта последующей трудовой деятельности, его отношение к труду.

В период адаптации студенты первокурсники могут столкнуться со следующими проблемами:

- недостаточная способность студентов к успешной самостоятельной работе с большим объемом учебной информации
- большая учебная загруженность
- психологическая некомпетентность во взаимоотношениях студентов и преподавателей
- конфликтные отношения с преподавателями и сокурсниками
- низкий социальный статус в группе
- неопределенность мотивации профессионального выбора, отсутствие внутренних мотивов учения
- неумение осуществлять саморегуляцию поведения, наладить режим труда и отдыха, быт и самообслуживание
- отсутствие психологического и бытового комфорта в студенческих общежитиях.

Трудности возникают уже на первом этапе подготовки будущего первокурсника к поступлению в колледж. Выпускные экзамены, подготовительные курсы, занятия с репетиторами связаны с напряженной умственной деятельностью в стрессовых для молодого человека условиях, что в свою очередь, ведет к утомлению и переутомлению. Когда период поступления оказывается позади, первокурсник погружается в мир опасной свободы. Студенты, поступившие на первый курс, нелегко воспринимают содержание и организацию учебного процесса в колледже. Это связано также с тем, что в школе и дома ребята находятся под постоянным контролем родителей, учителей. Студенты не привыкли к самоконтролю. Основной контингент Калужского аграрного колледжа – студенты из области (поселки, деревни, села). Приехав в город, они уходят из-под опеки родителей и начинают свою самостоятельную жизнь. Постоянный контроль со стороны родителей уже невозможен. Заметим, что в период адаптации снижена успеваемость и дисциплина студентов. Задача администрации в этот период видится в сохранении контингента поступивших на учебу и создании комфортных условий для преподавателей.

Одним из важных моментов адаптации студентов 1 курса является правильная организация учебной деятельности педагогами; планомерная работа по формированию адекватных учебному заведению взаимоотношений в студенческой группе, актуализация значимости выбранной студентами профессии, работа над снятием тревожности и других негативных эмоциональных состояний, проявляющихся у студентов в начале обучения.

В нашем колледже создана программа по адаптации новых студентов. Первое, с чего начинает каждый преподаватель, это диагностика общего уровня обученности студентов нового набора и соответствие выявленного уровня ФГОС СПО. Второе, проводится психолого-педагогическое обследование студентов на выявление степени готовности обучаться, на профессиональную ори-

ентированность, на владение общеучебными умениями и навыками. Третье, выявляются личностные и психологические особенности каждого нового студента. Внимательно рассматриваются параметры развитости таких когнитивных процессов, как память, внимание, воображение и др. Применяются тесты-опросники, позволяющие провести всестороннее исследование личности студентов. Кроме того, с помощью данных тестов выявляются трудности, встающие на первом году обучения и снижающие академическую активность и успеваемость студентов.

Результаты анализируются и обсуждаются на педагогических и методических совещаниях. Также с педагогическим составом проводятся педагогические семинары и педагогические советы по темам: «Личностно-ориентированный подход к студентам», «Психолого-педагогические аспекты обучения», «Влияние социально-психологической адаптации на качество обучения», «Проблемы психологического климата в коллективе», «Конфликты: преподаватель – студент» и другие, на которых обсуждаются вопросы адаптации.

Огромную роль играет психологическая поддержка. Доброжелательность, внимание способствуют сокращению сроков адаптации. Классные руководители групп постоянно связываются с родителями студентов, контролируя успеваемость и посещаемость занятий. Индивидуальный подход к каждому – это основной принцип работы наших преподавателей. Они стараются найти общий язык с каждым, поговорить откровенно, дать совет или рекомендации, оказать помощь в самостоятельном изучении материала, научить объективно оценивать свои знания и возможности.

После занятий для повышения успеваемости и мотивации учебной деятельности студенты посещают кружки, факультативы. Студенты имеют возможность заниматься индивидуально с преподавателем, ведущим предмет, ходить на консультацию к другим педагогам.

Преподаватели колледжа посещают студенческое общежитие. Проверяют бытовое и санитарное состояние комнат студентов, ведут индивидуальные беседы, помогают готовиться к занятиям.

Наличие сайта нашего колледжа, электронной библиотеки, рабочих учебников, предназначенных для самостоятельной работы и подготовки к экзаменам, семинарам, зачетам, облегчают процесс активной учебной деятельности студентов. Использование новых информационных технологий помогает студенту стать активным в учебной деятельности и повышает его самостоятельность, что является одним из важнейших факторов успешной социальной адаптации.

Для формирования положительной трудовой и профессиональной мотивации в нашем колледже изучается дисциплина «Введение в специальность». В рамках этой дисциплины студенты знакомятся с требованиями к студенту в учебном заведении, историей колледжа, знакомятся с выбранной профессией, встречаются со специалистами, посещают музеи, выставки, хозяйства.

Формируя коллектив группы и изучая особенности студентов, классными руководителями проводятся тренинги, классные часы по темам: «Здравствуй, это – мы», «Звездный час», «Как развить в себе память и внимание», «Учимся учиться», «Кто мы, откуда мы?» и многие другие. Для создания комфортной психологической обстановки, привлечению студентов к активной студенческой жизни в колледже проводятся мероприятия: «Посвящение в студенты», «Ка-

пустник», «КВН» и другие. Работают спортивные секции, художественная самодеятельность.

Большую роль в эффективной адаптации студентов играет такая форма организации внеучебной деятельности как самоуправление. Она помогает оптимизировать процесс адаптации студентов нового набора по следующим направлениям:

- содействие гражданской, социальной и профессиональной самореализации студентов;
- проведение работы, направленной на повышение сознательности студентов и их требовательности к уровню своих знаний, воспитание бережного отношения к имущественному комплексу, патриотическое отношение к духу и традициям колледжа;
- обеспечение гласности всех сторон жизни студенчества через средства печати колледжа.

Адаптация первокурсников является важным фактором активизации их деятельности, развитию сплоченности новой студенческой группы, пониманию друг друга и себя в социуме, создание положительного эмоционального настроя и значимости выбранной профессии.

Большое внимание уделяется социальной адаптации студентам из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей к образовательной среде колледжа – это этап их профессиональной социализации, представляющий собой процесс вхождения в относительно новую социальную среду, усвоения социального и профессионального опыта, овладения стандартами, ценностями и культурой образовательной среды колледжа, позволяющий сиротам приобрести новый статус – статус студентов. В процессе адаптации студенты-сироты активно взаимодействуют с образовательной средой колледжа и используют ее потенциал для собственного развития.

Эффективным социально-педагогическим средством, способствующим успешной адаптации студентов из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей к образовательной среде колледжа является социально-педагогическое сопровождение, с помощью которого приводится в действие и самореализуется адаптивный потенциал субъектов сопровождения. Социально-педагогическое сопровождение осуществляется в недирективной форме посредством обучения выбору, убеждения, взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса, подражания «успешным другим», и помогает студентам из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей преодолеть отчужденность, принять и понять свои социальные роли и роли окружающих, овладеть новыми моделями поведения и стратегией саморазвития, активизировать собственные адаптивные ресурсы.

На каждого студента из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей заполняется мониторинг социальной адаптации, ведется социальная карта.

Деятельность преподавателей, классных руководителей, кураторов групп в период адаптации должна быть направлена на выявление проблем первокурсников, анализ причин возникающих у них трудностей и оказание им психологической помощи и поддержки.

...

1. Аболенцева Р.А. Программы организации учебного процесса с различными группами учащихся // Журнал Завуч. – 2004. №8. – с. 67-76.
 2. Андреева Д.А. Влияние адаптации студентов на учебную активность. – В кн.: Проблемы активности студентов. – Ростов-Дон: Феникс, 1995.
 3. Выготский Л.С. Психология. – М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. – 1008 с. – (Серия "Мир психологии").
 4. Монахова, Л.Ю. Адаптация студентов к процессу обучения в высшей школе // Современные адаптивные системы образования взрослых: [Сб.] / Ин-т образования взрослых. – СПб., 2002. – С. 126-130.
 5. Чурикова И.Э. Особенности адаптации студентов в условиях педагогического колледжа. – Рязань: РГПУ имени С.А.Есенина, 2004. – с.63-64.
 6. Шамардина М.В. Система интенсивной адаптации студентов в системе ССУЗов // Мат-лы конф., Бийск, 2003. – Бийск, 2003. – С.23-25.
-

Брагина Т.М.
Коммуникативная интерпретация
коллективной памяти

Харьковская государственная академия культуры, г. Харьков

Направленность познавательного интереса современного социально-гуманитарного знания характеризуется активным обращением к проблемам коллективной памяти. Интерпретируя этот феномен как социально обусловленный, М. Хальбвакс [4] подчеркивает, что память – это частичное и избирательное воссоздание прошлого. Ориентиры такой реконструкции индивиду задает группа, в которую он включен. Будучи продуктом социализации, коллективная память является функцией от включенности индивида в разнообразные социальные группы, результатом участия в коммуникативных процессах. Общность, претендующая на совместную историю, по К. Дойчу [2], является общностью комплементарных способов и средств общения и коммуникации. Она выполняет необходимые для ее существования функции, которые состоят в продуцировании, сохранении, распространении информации. «Оборудованием», необходимым для выполнения этих функций, является память, символы, привычки, характерный способ мышления и средства оперирования информацией, причем все названные элементы должны быть комплементарными, понятными и приемлемыми для всех членов сообщества. Коммуникативные средства общества состоят из стандартизированной системы символов, таких как язык и любые другие знаковые системы. Они включают также информацию, хранимую в живой памяти, привычках, ассоциативных связях, и ее материальных средствах хранения информации, таких как библиотеки, памятники. Некоторые из этих средств, личных или общественных, имеют дело с обработкой, распространением, воссозданием и интерпретацией информации. Совокупность всех перечисленных элементов составляет культуру. Если они обладают достаточным уровнем комплементарности, можно говорить о наличии культурно интегрированной общности, члены которой существуют в едином пространстве памяти, в рамках единой культуры. Общее коммуникативное пространство обуславливает внутреннее единство сообщества, базирующееся в том числе и на когерентности памяти.

Анализируя проблему соотношения памяти и формирующей ее социальной среды, Л.П. Репина уделяет внимание коммуникации. Совместные рассказы о прошлом трансформируют индивидуальные воспоминания в социальные. Индивидуальные образы памяти становятся конвенциональными, адаптированными для всеобщего восприятия [3, с. 30]. Я. Ассман вводит понятие коммуникативной памяти. К сфере коммуникативной памяти он относит воспоминания, связанные с недавним прошлым и разделенные индивидом со своими современниками [1, с. 52]. Воспоминания, рамки которых заданы для каждого носителя личным и коммуникативным опытом, исчезают вместе с поколением, уступая место новой памяти. Непосредственный горизонт опыта составляет опору коммуникативной памяти. К коммуникативной памяти все члены группы причастны в равной мере, в этой «неформальной традиции не существует специалистов и экспертов, хотя отдельные люди могут помнить больше и лучше, чем остальные» [1, с. 56]. Носители коммуникативной памяти – современники определенной помнящей общности – в непосредственном опыте и устных рассказах транслируют исторический опыт в рамках индивидуальных биографий. Память не только обеспечивает набор категорий, позволяющих членам группы ориентироваться в своем окружении, но и является источником знания, дающим материал для сознательной рефлексии и интерпретации культурных представлений и ценностей.

...

1. Ассман Я. Культурная память: Письмо, память о прошлом и политическая идентичность в высоких культурах древности / Я. Ассман. – М.: Языки славянской культуры. – 2004. – 368 с.

2. Дойч К. Комуникативна теорія: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.npu.edu.ua>. – Заглавие с экрана

3. История и память: историческая культура Европы до начала Нового времени / Под ред. Л. П. Репиной. – М.: Кругъ, 2006. – 768 с.

4. Хальбвакс М. Социальные рамки памяти / М. Хальбвакс. – М.: Новое издательство, 2007. – 348 с.

Брылякова Е.Б., Сивкова Г.А.

Влияние тяжёлых металлов на живые организмы

ФГБОУ ВПО Бирский филиал БашГУ, г. Бирск

В современном мире быстрый темп развития промышленности, увеличение транспортных средств, химизации сельского хозяйства приводят к нарастающему загрязнению окружающей среды всевозможными химическими веществами, попадающими в неё с газообразными, жидкими и твердыми выбросами и отходами.

В настоящее время в биосферу поступает свыше 500 тысяч разновидностей химических веществ – продуктов хозяйственной деятельности, большая часть которых накапливается в почве. Среди загрязнителей значительное место занимают тяжёлые металлы, к которым относят элементы с атомной массой свыше 50 атомных единиц и плотностью более 8. Тяжёлые металлы попадают в окружающую среду от различных источников загрязнения, которые подразделяют на: природные (эрозийные процессы, вулканическая деятельность, вывет-

ривание горных пород) и техногенные (транспорт, добыча и переработка ископаемых, сельское хозяйство, сжигание топлива).

Почва, являясь важнейшим компонентом окружающей среды, практически не обладает таким свойством, как самоочищение, то есть в ней накапливается большое количество различных веществ, а, как известно, состав почвы влияет на химический состав растений. Если в почве высока концентрация тяжёлых металлов, то растения будут накапливать их избыточное количество, вследствие чего могут возникать различные болезненные формы растений, либо это приведет к их гибели. Например, при избытке никеля наблюдаются явления эндемического заболевания растений – уродливые формы астр, сон-травы (семейство лютиковых) и грудницы (семейство сложноцветных). При избыточной концентрации свинца овёс и клевер начинают замедлять рост, угнетая растение, так как свинец ингибирует дыхание и подавляет процесс фотосинтеза.

Примерно 40-80% тяжёлых металлов поступает в организм человека и животных вместе с растительной пищей и только 20-40 % через воздух и воду. Таким образом, от концентрации тяжёлых металлов в почве и, следовательно, в растениях зависит здоровье населения.

Но нельзя говорить только о вреде тяжёлых металлов, так как необходимо учитывать тот факт, что в малых концентрациях многие из них могут оказывать благоприятное влияние на рост и развитие растений. Например, кобальт участвует в ферментных системах клубеньковых бактерий, осуществляющих фиксацию атмосферного азота; стимулирует рост, развитие и продуктивность бобовых и растений ряда других семейств, магний отвечает за окислительно-восстановительные процессы в организмах растений и животных.

Кроме того, тяжёлые металлы являются микроэлементами, то есть элементами, которые в небольших количествах жизненно необходимы. Можно сказать, что тяжёлые металлы имеют двойственный характер, так как они оказывают положительное и отрицательное воздействие на живые организмы, в зависимости от концентрации.

В связи с этим необходимо тщательно изучать влияние тяжёлых металлов на живые организмы. В настоящее время данная проблема является актуальной, так как постепенно снижается качество и количество сельскохозяйственной и животноводческой продукции, что в свою очередь влияет на наше состояние здоровья.

Целью нашей работы являлось выявление влияния солей тяжёлых металлов на рост и развитие томата сорта «Шаганэ».

Эксперимент проводился летом, с использованием томата сорта «Шаганэ» и солей тяжёлых металлов никеля и меди, в условиях садового участка. Растения были посажены в 3 ряда, с междурядным расстоянием порядка 70 см. Было посажено по 3 образца: два для полива солями тяжёлых металлов и один контрольный все в трех повторностях.

Поливка производилась растворами солей тяжёлых металлов (меди, никеля) стандартной концентрации – 0,01 моль/л. Растения были посажены в грунт 15 июня, с последующей недельной акклиматизацией. Растения поливались раз в неделю, в течение 6 недель. Были подготовлены одинаковые условия для всех физиологических факторов: посадка произведена на открытом месте, что обеспечивало равный доступ солнечных лучей и, как следствие, возможность фото-

синтеза; посадка на равнинной территории и значительное расстояние между рядами препятствовала стеканию влаги, а также ее смещению.

Эксперимент показал, что соль меди (II) в целом оказала благоприятное влияние на растения. Листья имели интенсивную зеленую окраску и развитую листовую пластинку. Растения быстро развивались, хорошо цвели. Цветение растений наступило раньше на 5 дней контрольного и других вариантов. Полученный урожай составил 2,5 кг.

Соль никеля оказала отрицательное влияние на развитие побегов. Растения были слабыми, ломкими, стебель быстро опадал. Верхние листья пожелтели, замедлился рост растений. Также характерным для листьев оказалось закручивание листовой пластинки. Это явление наблюдалось на всех растениях, поливаемых солью никеля. Растения поздно зацвели и дали мелкие и единичные плоды, общий вес – 1,5 кг. Цветение наступило позже контрольного образца на 6 дней.

Контрольный образец развивался согласно описанию данного сорта, растения были неприхотливы, легко выдерживали смену погодных условий, обладали хорошей урожайностью и внешними характеристиками кустов и их плодов. Побег развивался нормально. Урожай был интенсивным – общий вес 1,8 кг и своевременным.

Таким образом, соли тяжёлых металлов оказывают влияние на рост, развитие и урожайность сельскохозяйственных культур, причем соли меди в небольших концентрациях оказывают благоприятное воздействие на растения в отличие от солей никеля.

Бунина Е.В.

Необходимость использования гуманитарных технологий в сфере образования

*АНО ДО «Планета детства «Лада»
детский сад №106 «Изюминка», г. Тольятти*

В наше время в образовании со всей очевидностью и глубиной выявились существенные противоречия между необходимостью индивидуального подхода и массовостью работы по развитию и обучению.

Разрешение этих проблем учреждения образования пытаются искать на путях гуманизации образования. Суть гуманизации образования заключается в том, что в центре всех образовательных процессов должен стоять конкретный человек со своей индивидуальностью. Обеспечение личностной включенности человека в образовательный процесс – это и есть, на наш взгляд, гуманизация образования.

Реализация принципов гуманистической психологии осуществляется посредством соблюдения следующих положений:

1. Восхищаться каждой идеей, как восхищаются первыми шагами ребенка:
 - а) позитивно подкреплять все ответы;
 - б) использовать ошибку как возможность нового взгляда на что-то привычное;
 - в) максимально адаптироваться ко всем высказываниям и действиям.
2. Создать климат взаимного доверия.

3. Обеспечить независимость в выборе и принятии решений с возможностью контролировать собственное продвижение.

Направленность внимания на сегодняшний момент на вопросы гуманизации образования приводит нас к осознанию необходимости использования в широкой практике работы гуманитарных технологий.

В прошлом веке в системе образования возникновение понятия «технология» проистекало от употребления в ней соответствующих средств, позже – было связано с вопросами повышения эффективности образовательного процесса через внедрение новых приемов его организации, исходя из принципа научности. На следующем этапе технология соотносилась с проектированием образовательной системы. Со стороны теоретиков, работающих над основополагающими положениями в сфере образования, отмечалось очень критическое отношение к существующему технологическому подходу. По их мнению, в преобладающем большинстве, технологии обучения приравнивались к стандартным методическим разработкам, их значение рассматривалось в узком смысле, а также они носили преимущественно репродуктивный характер. При этом преимущественной чертой данных технологий являлось отсутствие личностного подхода, когда человек выступал лишь объектом воспитательно-образовательного воздействия, и ему не предоставлялась возможности для проявления творческой активности. Существенная критика данного подхода опиралась на осознание того, что в гуманитарных отраслях и сферах (в частности, в образовании) не должно быть ориентированности на технические отношения, когда стирается различие между производственными и гуманитарными технологиями.

Ведь существенная разница в них и состоит в том, что при использовании производственных технологий их объекты и материал существуют вне зависимости от человеческой деятельности, а образовательные технологии фактически и являются технологиями гуманитарной направленности, так как тесно связаны с особенностями личности и воздействуют на нее.

Можно было бы привести и ряд других определений понятия «технология», но, в сущности, все они отражают основные, характерные признаки технологии (как процессуальная категория, как совокупность методов изменения состояния объекта, как проектирование и использование эффективных процессов) [2, С.22].

Причиной, которая побудила к разработке и созданию отличных от традиционных образовательных технологий была смена целевых ориентиров в системе образования. Если ранее главным приоритетом являлась трансляция знаний и обеспечение их последующего усвоения, лишь с небольшой вариативностью при отборе определенных педагогических воздействий, что позиционировалось как креативность, новизна, то впоследствии (в конце 19 – начале 20 века) произошла смена курса в целеполагании. Это было обусловлено повышением степени значимости интеллектуальной составляющей в процессе осуществления различных видов человеческой деятельности, которая стала выдвигаться на первый план. В целях организации обучения кадров с высокой квалификацией начинает происходить переориентация с процесса передачи накопленных знаний на процесс овладения необходимыми способами и средствами профессиональной деятельности.

Таким образом, на смену традиционным репродуктивным технологиям пришли новые мыследеятельностные, в основе которых лежит необходимость

осознания и анализа выбора путей решения, лежащая в основе дальнейшего планирования и реализации деятельности, ее рефлексия. Данные процессы тесно связаны с личностным самоопределением, пониманием своей индивидуальности.

Произошедшие изменения привели к пониманию актуальности использования гуманитарных технологий в системе образования. В связи с этим становится важным конкретизировать термин «гуманитарные» применительно к технологиям. Когда имеет место использование технологий с направленностью влияния на человека, то их определяют как гуманитарные, т.е. технологии, ориентированные на индивида.

Гуманитарные технологии – разновидность социальных технологий, основанные на практическом использовании знаний о человеке в целях создания условий для свободного и всестороннего развития личности.

Исходя из этого, можно сказать, что гуманитарной технология становится тогда, когда она способствует раскрытию интеллектуального и творческого потенциала человека через создание наиболее благоприятных для этого условий.

Гуманитарные технологии определяются некоторыми особенностями:

1. Диалогичность, которая опирается на принцип формирования субъект-субъектных отношений, влияющих на появление индивидуальных изменений в личности любого субъекта образовательного процесса, а также в их умении проявлять эмпатию, оптимизировать характер взаимодействия через сближение смыслов, используемых средств общения, что способствует эффективному достижению цели.

2. Открытость целей работы с индивидуумом, избегание склонности к манипулированию при ее построении. Для этого на первоначальном этапе важным становится создание атмосферы ясности целей, при возможности их коррекции. Рефлексия процесса осуществления деятельности, реализации целей помогает отслеживать и избегать рисков, гибко подходить к перестройке системы обучения и достигать поставленных результатов.

Поэтому характерными признаками, определяющими специфику гуманитарных технологий, непременно являются: во-первых, их воздействие на становление «Я-концепции» индивидуума, его потребностей, мотивов и др.; во-вторых, эффектом «двустороннего» их использования.

В социокультурном пространстве традиционно принята и признаваема учрежденческая форма организации (деятельности общества, институтов, самих себя). Такая организация деятельности построена по принципу выполнения человеком своих функциональных обязанностей в соответствии с занимаемым местом в сложившейся структуре организации («штатном расписании», заданных кем-то норм, предписаний, должностных инструкций). Люди как специалисты привыкли выполнять задания – решать задачи, которые до них «доводятся» (или им «спускаются»). Специалист – это человек, получивший определенный уровень подготовки. Под подготовкой здесь понимается освоение человеком определенного объема нормативно-одобренных способов деятельности по обозначенной специальности, но не обязательно при этом способный к целенаправленной деятельности вообще (и к оргуправленческой в особенности). От него в принципе не требуется формировать собственные цели и ценности. Реализуя в своей работе руководство как особый вид деятельности, люди на должности, «знающие», что и когда им надо делать и не сомневающиеся в своих действиях,

являют собой типичный пример отсутствия самоуправления у специалистов, «встроенных» в учрежденческую форму организации деятельности.

Человек же, владеющий гуманитарными технологиями, является профессионалом. Профессионал – это субъект, который не только строит свою деятельность с учетом обозначенных выше норм, но и способный воплощать в ней свои замыслы, что может приводить к изменению по различным причинам методов и приемов деятельности. Данный человек стремится к саморазвитию в личностной и профессиональной сферах, к кооперации с окружающими, к формированию собственной профессиональной точки зрения, которая складывается из:

- личностного самоопределения при выборе целей и направлений профессиональной деятельности;
- степенью умения оперировать, аргументировать и объяснять свою деятельность с использованием профессиональных понятий;
- высокой вариативности технологического инструментария для построения профессиональной деятельности, обусловленной индивидуальным подходом.

Но при этом определение профессиональной точки зрения – это деятельность особого рода, организация которой возможна в клубах. Данная форма построения деятельности может быть стимулом к использованию гуманитарных технологий, так как профессиональные точки зрения находят свое выражение в соответствующих сообществах (клубах), в основе которых лежит самоопределение людей (через озвучивание индивидуальной точки зрения), связанных схожими трудностями в работе и нацеленных на их решение путем организации эффективной коллективной деятельности, обеспечивающей согласованность действий, взаимную поддержку и результативность в принятии решений. Клуб – сфера неформального, непроизводственного общения людей, коммуникации деятелей, объединенных по наличию у них общих проблем в деятельности. Так как в основе клубной организации лежат не места в функциональной структуре, а позиции людей, не должностные обязанности, а их самоопределение, то именно это и позволяет создать пространство мыследеятельности, в котором возможно «выращивание» нового знания (представлений, методов, способов, средств деятельности – концепций и программ).

В связи с этим современная система управления персоналом в отличие от руководства, осуществляемого в административных границах в рамках реализации стоящих задач (что предполагает учрежденческую организацию деятельности), предполагает, в первую очередь, учет собственных целей, ценностей и интересов исполнителей, которые вовсе не обязательно совпадают с таковыми у управленца.

В этих условиях управление предполагает мобильность: постоянное рефлексирование получаемых результатов и протраивание измененной ситуации, перепроектирование деятельности. Соответственно, управление как особый вид профессиональной деятельности реализуется путем гуманитарного проектирования.

Исходя из вышеизложенного, необходимо отметить, что традиционная для организации нашей системы образования руководящая деятельность может быть результативной лишь при технологизации производственных процессов. Осуществление реформ в данной сфере, как проблемная задача гуманитарных тех-

нологий, тесно связано с тем, когда методолог занимается вопросом соорганизации людей в процессе осуществления деятельности.

...

1. Аралова М.А. Формирование коллектива ДОУ: Психологическое сопровождение. – М.: ТЦ Сфера, 2005.

2. Дыбина О.В. Игровые технологии ознакомления дошкольников с предметным миром. Практико-ориентированная монография. М.: Педагогическое общество России, 2008. 128 с.

Васильева Н.В.
Некоторые морфометрические и
продукционные показатели растений рода *Bidens* L.
(*Bidens frondosa* L. и *Bidens cernua* L.)

ИБВВ РАН, п. Борок

Виды с различными экологическими стратегиями отличаются по относительным скоростям роста и морфологическим индексам, характеризующим общий размер растения [2]. Таким образом, анализ морфометрических показателей, структуры биомассы и относительной скорости прироста биомассы позволяет четко определить экологическую стратегию вида.

Нами были изучены морфометрические и продукционные показатели растений *Bidens frondosa* L. и *Bidens cernua* L. взрослого вегетативного и молодого и взрослого генеративного состояний.

Наблюдения проводились в естественной популяции на экспериментальной площадке, заложенной на набережной р. Которосли на территории города Ярославля. На площадке наблюдалась смешанная популяция из видов *B. frondosa* L., *B. cernua* L., *Bidens* x *garumnae* Jeanjean et Debray.

Первым по численности на площадке был вид *B. frondosa*, затем *B. cernua*, и последнее место по численности занимает *B. x garumnae* Jeanjean et Debray. По нашим фенологическим наблюдениям, на первоначальном этапе развития от стадии проростков до виргинильного возрастного состояния растения череды олиственной развиваются значительно активнее двух других видов. Таким образом, они получают численное преимущество перед аборигенными видами и постепенно их вытесняют. Однако по достижении виргинильного возрастного состояния их развитие замедляется, и растения *B. cernua* достигают взрослого генеративного состояния значительно раньше растений *B. frondosa*. Черда олиственной вступает в стадию плодоношения лишь к середине сентября, тогда как растения череды поникшей достигают этой стадии уже в середине августа.

По основным морфометрическим показателям взрослые вегетативные и молодые генеративные растения *B. cernua* и *B. frondosa* достоверно не различаются. Исключение составляет лишь длина листа: у череды поникшей длина листа достоверно больше, чем у череды олиственной.

На стадии взрослых генеративных растений все изученные нами морфологические показатели (за исключением длины срединного листа) у *B. frondosa* достоверно выше, нежели у *B. cernua*.

Рис.1. Основные морфометрические показатели растений двух видов рода *Bidens* L. (v – взрослое вегетативное возрастное состояние, g – взрослое генеративное возрастное состояние)

По основным продукционным показателям взрослые генеративные растения изучаемых видов мало отличаются между собой. Наблюдается лишь достоверное различие по абсолютно-сухому весу главного корня (у *B. cernua* он в 1.7 раза меньше, чем у *B. frondosa*).

Таблица 1. Интегральные морфологические индексы взрослых генеративных растений некоторых видов рода *Bidens* L

Виды и гибриды	Листовой индекс %	Стеблевой индекс %	Корневой индекс %
<i>B. cernua</i>	36,9±3,50	49,94±3,61	13,15±3,72
<i>B. frondosa</i>	32,4±4,15	42,45±5,26	25,15±6,87

По интегральным морфологическим индексам *B. frondosa* почти не отличается от *B. cernua*, лишь корневой индекс у череды олистеной выше, чем у череды поникшей.

Уже в стадии молодых вегетативных растений структура биомассы *B. cernua* соответствует структуре биомассы растений с R – стратегией – вклад биомассы корневой системы в общую биомассу растения составляет менее 20%, вклад стеблей и листьев в общую биомассу приблизительно равный. По темпам прироста биомассы (в среднем 0.39 гр. общей воздушно-сухой массы в сутки) растения *B. cernua* также можно отнести к растениям с рудеральной стратегией жизни. В дальнейшем, темпы прироста биомассы растений *B. cernua* L. падают за счет начала отмирания нижних листьев. При этом увеличивается вклад стеблей в общую биомассу надземной сферы растений (за счет развития ветвления и появления цветоносов). Однако общая структура биомассы сохраняется и у взрослых генеративных растений. Вклад корневой системы в общую биомассу растений составляет около 20 %, вклад надземной сферы в общую биомассу растения сохраняется на уровне более 80 %, что свидетельствует о сохраняющейся R-стратегии.

Таким образом, нами установлено, что по морфологическим и продукционным показателям *B. cernua* и *B. frondosa* очень близки. Однако, аборигенный вид *B. cernua* отличается от адвентивного *B. frondosa* по темпам развития, требо-

вания к почвам, увлажнению. По структуре биомассы и темпам развития *B. cernua* – типичный R- стратег, в отличие от *B. frondosa*, на начальном этапе онтогенеза проявляющий К-стратегию[1].

...

1. Васильева Н.В., Папченков В.Г. Механизмы воздействия инвазионной *Bidens frondosa* L. на аборигенные виды череды. Российский Журнал Биологических Инвазий. 2011, № 1 стр.15-22.

2. Grime J.P. Plant strategies and vegetation processes. Chichester: Wiley and Sons. 1979. 222 p.

Волкова Т.В.
К вопросу особенностей
формирования художественной
культуры учащихся начальных классов

МБОУ НОШ №17 г. Красногорска

Изучением художественной культуры занимаются такие области, как философия, искусствоведение, эстетика, культурология и др.

Л.А. Буровкина определяет художественную культуру в качестве специфической части эстетической культуры. «Художественная культура включает в себе обобщение тех сторон общественной преобразовательной деятельности человека, которые могли быть воплощены в конкретно-чувственных представлениях-образах, передающих от поколения к поколению накопленный опыт духовной жизни, воплощенный, закреплённый в художественных образах, мифах, символах или знаках» [1, с. 32].

В.М Пивоев определяет художественную культуру в качестве уровня и характера овладения человеком и обществом художественной деятельности (творчества и восприятия), а также система средств по обеспечению функционирования искусства [3].

В ряде исследований художественная культура рассматривается как часть культуры личности. Так, Е.Ю. Ежова, В.А. Мальцева и др. определяют художественную культуру как интегративное личностное образование [2].

Такие педагоги, как А.С. Макаренко, Б.М. Неменский В.А. Сухомлинский, К.Д. Ушинский и др. замечают, что младший школьный возраст является наиболее благоприятным для формирования художественной культуры учащихся.

С.Н. Иконникова, В.П. Большаков рассматривают художественную культуру как «способность людей создавать художественные ценности и воспринимать их в этом качестве, то есть развитие и реализация художественных способностей человека». С другой – феномен художественной культуры определяется как «процесс создания таких ценностей (художественное творчество), то есть «обработка», оформление, облагораживание, одухотворение разных материалов, вещей и т.д., творение искусственных эстетически и художественно значимых форм и смыслов». С третьей точки зрения, художественная культура «выявляется в функционировании художественных ценностей, которое приводит к облагораживанию, одухотворению людей взаимодействующими с ними» [4, с 172-173].

Исходя из этого, мы считаем, что процесс формирования художественной культуры учащихся не ограничивается только воспитанием чувств ребенка и умения понимать и ценить произведения искусства. Важным составляющим художественной культуры детей начальной школы развитие художественно-творческих умений и навыков, без которых невозможно создание выразительных образов в самостоятельной творческой деятельности учащихся. Непосредственное участие ученика в различных видах деятельности способствует самореализации, дарит радость творчества.

Развитие культуры личности детей, в том числе и художественной, невозможно без художественно-эстетического образования и воспитания, понимания и уважения духовных ценностей отечественного и мирового искусства, проявления творческой активности. Формирования художественной культуры учащихся начальной школы будет успешно в процессе участия детей в художественно-творческой деятельности.

...

1. Буровкина Л.А. Научно-методологические условия художественного образования учащихся в учреждениях дополнительного образования: монография. – М.: МГПУ, 2011. – 320 с.

2. Ежова Е.Ю. Художественная культура личности в дискурсе поликультурного пространства: монография / Е.Ю. Ежова; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина – Рязань, 2010. – 260 с.

3. Пивоев В.М. Философия культуры. Учебное пособие для вузов. ГРИФ. 2009. – 426 с.

4. Теория культуры под редакцией С.Н. Иконниковой, В.П. Большакова. Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2008. – 592 с.

Глоба Г.В.

Особенности методики преподавания степ-аэробики в общеобразовательной школе

Донбасский государственный педагогический университет, г. Славянск

На современном этапе развития общества особую тревогу вызывает ухудшение здоровья детей и подростков. Содержание программы для основной школы представлена только базовыми видами спорта, которые зачастую не учитывают интересы детей, их желание заниматься современными формами физкультурно-оздоровительной работы. Среди средств, повышающих мотивацию к занятиям физической культурой, многие специалисты рекомендуют использовать упражнения современных форм оздоровительно-кондиционной направленности. Одним из таких инновационных подходов к организации уроков физического воспитания в школе являются занятия степ-аэробикой. Ценность использования степ-аэробики, которая положительно влияет на физическое состояние школьников, заключается в том, что занятия комплексно воздействуют на организм: укрепляют все мышечные группы, развивают подвижность суставов, повышают уровень развития аэробных возможностей, укрепляют сердечно-сосудистую и дыхательную системы, развивают силу, гибкость, координацию движений, тренируют общую и силовую выносливость.

Мы разработали экспериментальную программу занятий по степ-аэробике, которая обеспечивает формирование постоянного интереса к занятиям физической культурой и эффективна в плане укрепления здоровья, повышения физического развития и физической подготовленности. При разработке программы занятий нами учитывались мотивационные приоритеты. В эксперименте принимали участие ученики 7-8 классов. Состав экспериментальной группы и контрольной группы (84 человека) подобраны таким образом, чтобы по биологическому возрасту, показателем физического здоровья и физической подготовленности они были относительно равноценные. Количество занятий в неделю составляет 2, длительностью 45 минут. Эффективность разработанной нами методики подтверждена такими показателями: в экспериментальной группе (ЭГ) результат в беге на 50 м вырос на 38,9% ($p < 0,001$) по сравнению с контрольной группы (КГ) где этот показатель достигал 10 2%; прыжок в длину с места в ЭГ увеличился на 56,9% ($p < 0,01$) а в КГ только на 7,6%; результат в беге на 600 м в ЭГ вырос на 78,8% ($p < 0,001$) против КГ – 9,3%; показатель кистевой динамометрии в ЭГ увеличился на 23,6% ($p < 0,001$), а в КГ на 7,8%; результат в виси на согнутых руках у ЭГ увеличился на 46,3% ($p < 0,001$), а в КГ на 5,6%; достижения в подъеме туловища из положения лежа (30с) в ЭГ увеличилось на 52,4% ($p < 0,001$), а в КГ на 10,8%; результат челночного бега (4 x 10) в ЭГ вырос на 62,0%, в КГ данная динамика достигала 6,8% ($p < 0,001$); показатель теста Руфье в ЭГ уменьшился на 98,5% ($p < 0,001$), а в контрольной группе только на 23,9%; результат пробы Серкина в ЭГ увеличился 64,3% ($p < 0,001$), в КГ он равнялся 18,3%; показатель индекса Скибинский в ЭГ увеличился на 86,8% ($p < 0,001$) против КГ где он достигал 24,5%; уровень ситуативной тревожности в ЭГ уменьшился на 67,3% ($p < 0,001$) в КГ данная динамика равнялась 9,6%; уровень положительной мотивации в ЭГ увеличился на 87,6% ($p < 0,001$), в КГ только на 20,8%; в ЭГ 39,0% учеников имели хорошее состояние здоровья (КГ 9,0%, $p < 0,001$). Удовлетворительное состояние здоровья в ЭГ имели 50,0% (КГ – 30,0%, $p < 0,001$). Низкий уровень здоровья в ЭГ имели 11,0% учеников, а в КГ этот показатель достигал 61,0% ($p < 0,001$); количество пропущенных занятий из причин заболевания в ЭГ уменьшилось на 79,1% ($p < 0,001$), в КГ данная динамика достигала 29,3%.

Вывод. Таким образом, предложенная методика использования степ-аэробики в систему урочных занятий учеников 13-14 г., способствует повышению интереса и формированию мотивации к занятиям физической культурой, направлена на повышение уровня здоровья и физической подготовленности.

Глоба Г.В.

Технология применения комбинированной аэробики на уроках физической культуры

Донбасский государственный педагогический университет, г. Славянск

Весомой тенденцией в сфере отечественных научных поисков методов оптимизации системы физического воспитания становится разработка и внедрение аэробных технологий в урочный форму обучения. Однако ученые отдают предпочтение лишь одному из видов аэробных программ. Тогда как общеизвестным

является факт, что каждая из аэробных программ имеет специфический акцент физической нагрузки и не использует все резервы организма, развивает его односторонне. Именно поэтому при построении нашей методики мы разрабатывали именно комбинированную форму аэробики и исследовали ее влияние на организм школьников в течение 10 лет. Полученные нами результаты в процессе констатирующего эксперимента по физической подготовленности школьников выявили, что самым слабым звеном в их показателях является аэробная выносливость. На этом основании при разработке методики оптимизации программы физической культуры школьников среди различных физкультурно-оздоровительных программ мы выбрали степ-аэробику, которая направлена именно на развитие аэробной выносливости. Еще одним весомым аргументом в выборе степ-аэробики стала возможность индивидуально-дозированного подхода к распределению нагрузки для каждого ученика в период одновременного выполнения физических упражнений за счет регуляции высоты платформы. Однако любая аэробная программа имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Исключением не является и степ-аэробика. Акцент физической нагрузки в степ-аэробике, независимо от модификации физических упражнений, идет на нижние конечности. Кроме того, степ-аэробика является энергозатратной программой, однако основная масса школьников, по данным нашего исследования, не выдержит нагрузки такой интенсивности в течение целого занятия. Поэтому мы решили идти путем комбинирования двух физкультурно-оздоровительных программ, использование которых было бы взаимодополняющим и взаимокомпенсирующим. Мы выбрали фитбол-аэробику как лучший компенсирующий вид фитнес-программ для степ-аэробики, в которой практически полностью отсутствует нагрузка на нижние конечности. При применении фитбол-аэробики можно составить комплекс упражнений, направленных на статико-динамические разгрузки опорно-двигательного аппарата, релаксацию и стретчинг (с активизацией миотонических рефлексов). Это сочетание обеспечивает формирование кумулятивного эффекта как результата последовательной работы силового, скоростно-силового характера. Основой оптимальной разработки инновационной методики физической культуры учащихся является оптимальное сочетание аэробных физических упражнений, комбинированных физических нагрузок (степ-аэробика) с физическими упражнениями стретчинга. Важным аспектом эффективности обозначенной методики является то, что в этапной ее структуре физические нагрузки аэробного воздействия использовались в фазе компенсированной усталости. Такой подход обеспечивает развитие у учащихся экспериментальной группы резервных функциональных возможностей, которые были использованы в полном объеме для их оптимальной физической подготовленности. При этом достигался эффект транспозиции физического качества.

Результаты работы открывают перспективное направление дальнейших научных разработок, позволяющие формировать и модифицировать новые коррекционные, реабилитационные и учебные программы для детей и учащейся молодежи.

Говорухина Т.Н., Бурмака А.А., Михайлов А.В. Построение динамических моделей состояния и наблюдения сложных динамических объектов и целенаправленных процессов

ФГБОУ ВПО «Юго-Западный государственный университет», г. Курск

На основе априорной информации о множестве параметров локальных процессов в потоке входных воздействий $\xi(t)$, режимах функционирования системы ψ , параметрах фрагментов входного информационного процесса $\{x_j[S(t, a, b, \lambda)]\}$ (где a и b – информативные и неинформативные параметры сигнала $S(x)$, λ – интенсивность входного потока) могут быть построены динамические модели состояния (ДМС) и наблюдения (ДМН) характеристик сложных динамических объектов (СДО) и целенаправленных процессов (ЦНП). Данные модели целесообразно использовать при структурно-параметрическом синтезе функционально-структурной организации периферийной территориально распределенной подсистемы телеметрической системы (ТМС) и её компонентов – автономных измерительно-вычислительных модулей [1].

Начальным моментом этого процесса является построение ДМС контролируемого СДО или ЦНП. ДМС при этом описывает характер изменения параметров и характеристик СДО и ЦНП. Формально ДМС может быть представлена в виде системы операторных уравнений:

$$\begin{cases} \xi_{j+1} = E_J \{ F_j^*(x) [X^*(\psi)] \xi_j(x) + G_j^*(x) [X(\psi) \cdot \vec{n}(x)] \}; \\ \vec{x}_{j+1} = E_H \{ f^{*(j)} [a_j(x)] x^{(j)} + g^*(x) \cdot \vec{n}^{(j)}(x) \}; \end{cases} \quad (1)$$

где F^* , G^* , f^* , g^* – переходные матрицы соответствующей размерности; j – j -тый сеанс работы ТМС; $\vec{n}$ – вектор случайных (шумовых) или преднамеренных мешающих воздействий; E_J – оператор информационных преобразований; E_H – оператор измерительных (известительных) процедур.

На основе выражения (1) для ДМС реализуется в ТМС процесс формализации совокупности задач, решение которых обеспечивается с помощью набора основных функций компонентов периферийной подсистемы.

При этом используются операторные уравнения, характеризующие отдельные процедуры процесса наблюдения, в соответствии с которыми формируются компоненты алгоритмического и программного ресурса ТМС в целом и её подсистем в частности.

Динамическая модель наблюдения для элемента периферийной подсистемы ТМС может быть представлена выражением (2).

$$\{\hat{a}^{(r)}\}_j = E_{\gamma_j}^{(r)} \{ E_H [E_J^{(r)} (E_H(\tilde{Z}))] \} = \frac{k}{m} \sum_{i=0}^{m-1} \tilde{f}[\vec{x}(t_i), \vec{\delta}(t_i), \vec{g}]], \quad (2)$$

где $\{\hat{a}^{(r)}\}_j$ – оценка параметра a в j -том сеансе наблюдения сигнала r -го объекта; $E_{\gamma_j}^{(r)}$ – оператор принятия решения; Z – результат измерения; k – коэффициент передачи прибора; m – число отсчетов (выборка $\{x(t_i)\}$, её объем); $\delta(t_i)$ – n – мерный вектор погрешностей (без учета погрешности дискретиза-

ции) и помех (шумов) различного происхождения; $\vec{g}$ – набор параметров, характеризующих особенности алгоритмов обработки.

Сформированные ДМС и ДМН совместно с моделями входного потока, моделью формирования первичной информации и системной модели ТМС дают предпосылки создания целевой и совокупных функций для автономного измерительно-вычислительного модуля, а также позволяют сформировать архитектуру первичной информационной сети с применением автоматизированных измерительно-вычислительных модулей в качестве её узловых компонентов, разработать модель, метод и алгоритм реконфигурации автоматизированного измерительно-вычислительного модуля как интеллектуального модуля ТМС, управляемого по удаленному доступу.

...

1. Говорухина Т.Н. Модели, методы и алгоритмы управления и обработки информации адаптивными реконфигурируемыми модулями в телеметрических системах: дис. ... канд. техн. наук: 05.13.01 / Говорухина Татьяна Николаевна. – Курск., 2013. – 133с.

Груздев И.В.
Партийная газетная печать в годы революции и
гражданской войны (по материалам
Верхневолжских губерний)

*МБОУО гимназия №3, г. Иваново
Ивановский государственный университет*

Революционные события 1917 года и последовавшая за ней гражданская война – одни из ключевых моментов нашей истории, что выразилось в пристальном внимании к ним со стороны исследователей разных направлений. Вместе с тем, многие вопросы по этой проблеме требуют дальнейшего изучения. К таковым можно отнести вопросы, связанные с ролью местной периодической печати политических партий в революционных событиях 1917 года и период гражданской войны. В 1917 году самодержавие было свергнуто, и Временное Правительство 27 апреля публикует указ о печати, в котором говорится о полной свободе последней. Были отменены все цензурные ограничения.

С этого времени роль периодической печати стала одной из важных составляющих успеха в политической борьбе за власть, вплоть до октября 1917 года, когда была провозглашена Советская республика. Каждая политическая партия стремилась к изданию не только центральных, но и местных органов печати. В этот период наблюдается огромный рост газет и журналов. Периодическая печать стала очень востребована, поскольку политическая жизнь страны стала более насыщенной. Всего на территории Владимирской, Костромской и Ярославской губерний на протяжении 1917 года выходили 54 периодических издания. Во Владимирской губернии – 21, Костромской – 20 Ярославской – 13. Доля изданий выходивших от имени той или иной партии в течение 1917 года была невелика, а составляла 10 печатных органов (20% от общей массы). После Октябрьской революции начинается сокращение, или реорганизация периодической печати. В это время и последующий период Гражданской войны силу

набирают большевистские издания. Многие из них были заменены друг другом. Так, например, газета «Известия Иваново-Вознесенского Совета Рабочих Депутатов» была заменена сначала на газету «Наша Звезда», потом «Рабочий Город» и, наконец-то с образованием новой Иваново-Вознесенской губернии уже в 1918 году на газету «Рабочий Край».

К 1918 году наблюдается следующая расстановка. Во Владимирской губернии выходит в период гражданской войны около 15 газет. В Костромской губернии около 10. При этом рекордсменом являлась молодая, только что образованная Иваново-Вознесенская губерния, в которой насчитывалась порядка 30 газет. Важно отметить, что в Иваново-Вознесенске силу набирали большевистские издания, такие как «Рабочий Край», «Рабочий и крестьянин» (Кинешма), «Новый путь» (Шуя).

Но, уже в конце 1918 года с укреплением советской власти в рассматриваемых губерниях, и началом строительства однопартийной диктатуры большевиков, происходит массовое и повсеместное закрытие всех не большевистских газет. Таким образом, к 1919 году в трех губерниях не осталось не одной не большевистской газеты.

Редакции большевистских газет столкнулись с большим количеством проблем. Таких как: отсутствие достаточно мощных и хорошо оборудованных типографий (особенно характерно, для только, что образовавшейся Иваново-Вознесенской губернии). Нехватка квалифицированных редакторов и корреспондентов, и в конце концов разное качество бумаги. Известно, что в том же Иваново-Вознесенске, местную про большевистскую газету «Известия», выпускали на темно-желтой оберточной бумаге. [1, с.94]

...

1. Любимов И. «Рабочий край» и его предшественники. В кн.: Иваново-Вознесенский губернский календарь на 1919 г. Иваново-Вознесенск 1919г.

Давыдова Е.В., Сафронова Э.А., Соколова Т.А. Процессы перекисного окисления липидов при вибрационной болезни

ГБОУ ВПО ЮУГМУ МЗ РФ, г. Челябинск

Целью исследования было изучить уровень продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в сыворотке крови больных вибрационной болезнью (ВБ). Обследованы 20 мужчин ($47,6 \pm 4,8$ лет), больных вибрационной болезнью и 20 здоровых мужчин сопоставимого возраста, никогда не имевших контакта с производственной вибрацией. О состоянии процессов свободно-радикального окисления судили по уровню промежуточных продуктов перекисленных липидов, которые определяли в сыворотке крови. Содержание продуктов ПОЛ изучали экстракционно-спектрофотометрическим методом в гептановой и изопропанольной фазах липидного экстракта. Спектрофотометрию каждой фазы липидного экстракта проводили при длине волны 220, 232, 278 и 400 нм против соответствующего оптического контроля [1, с. 127-130]. Результаты выражали в единицах индексов окисления (е.и.о.). В статистической обработке использован

непараметрический критерий Вилкоксона-Манна-Уитни (U), различия считались достоверными при $p < 0,05$.

У больных ВБ содержание диеновых конъюгатов в сыворотке крови было достоверно снижено в сравнении с контрольными данными: E_{232}/E_{220} –ВБ= $0,553 \pm 0,205$ е.и.о., E_{232}/E_{220} –К= $0,95 \pm 0,16$ е.и.о., $p < 0,001$. Подобное можно было объяснить значительной окислительной деструкцией липидных гидроперексидов [2, с. 81-82; 3, с. 31-32], которая сопровождалась появлением повышенных концентраций вторичных продуктов ПОЛ. Так, у больных ВБ имело место высоко достоверное повышение содержания в крови вторичных продуктов ПОЛ – кетодиенов с сопряженными триенами (E_{278}/E_{220}) в гептановой фазе: E_{278}/E_{220} –ВБ= $0,215 \pm 0,064$ е.и.о.; E_{278}/E_{220} –К= $0,08 \pm 0,02$ е.и.о., $p < 0,001$. Значения экстинкции 400 нм соответствовали содержанию конечных продуктов ПОЛ – ШФ. У больных ВБ было отмечено увеличение концентрации конечных продуктов ПОЛ – шиффовых оснований (E_{400}/E_{220}), как в гептановой, так и изопропанольной фазах: $E_{400}/E_{220}(г)$ –ВБ= $0,131 \pm 0,028$ е.и.о.; $E_{400}/E_{220}(г)$ –К= $0,04 \pm 0,01$ е.и.о. ($p < 0,001$); $E_{400}/E_{220}(и)$ –ВБ= $0,054 \pm 0,05$ е.и.о.; $E_{400}/E_{220}(и)$ –К= $0,03 \pm 0,01$ е.и.о. ($p < 0,05$). Одновременно с нарастанием вторичных и конечных продуктов ПОЛ было отмечено снижение активности АОЗ. Так, супероксиддисмутаза (СОД), которая участвует в диспропорционировании высоко реактивного супероксидного радикала до менее активного пероксида водорода, предотвращая повреждение фосфолипидов клеточных мембран, была выявлена в крови больных ВБ в значительно сниженных концентрациях: $СОД_{ВБ}$ = $0,871 \pm 0,217$ усл.ед/мл, $СОД_{К}$ = $1,24 \pm 0,06$ усл.ед/мл, $p < 0,001$. У больных ВБ в сравнении со здоровым контролем концентрация каталазы, в сыворотке крови и эритроцитах была достоверно снижена: $К_{С}(ВБ)$ = $8,103 \pm 3,464$ мкат/л; $К_{С}(контроль)$ = $18,87 \pm 0,47$ мкат/л, $p < 0,001$; $К_{Э}(ВБ)$ = $12,826 \pm 2,386$ мкат/л, $К_{Э}(контроль)$ = $36,13 \pm 1,63$ мкат/л, $p < 0,001$. Таким образом, у больных ВБ имеет место ранняя и стойкая активация ПОЛ и истощение АОЗ.

...

1. Волчегорский, И.А. Сопоставление различных подходов к определению продуктов перекисного окисления липидов в гептан-изопропанольных экстрактах крови / И.А. Волчегорский, А. Г. Налимов, Б.Г. Яровинский, Р.И. Лифшиц // Вопросы медицинской химии – 1989. – №1. – С. 127-131.

2. Сафронова, Э.А. Реакция на изосорбида динитрат и гистоморфологические особенности синоатриального узла у пациентов с автономной кардиопатией на фоне ишемической болезни сердца / Э.А. Сафронова, С.Л. Сашенков, А.Н. Горфинкель, А.Г. Хоружев // Вестник Южно-Уральского государственного университета. – 2012. – №42 (301) – С. 77-82.

3. Давыдова, Е.В. Перекисное окисление липидов при вибрационной болезни / Е.В. Давыдова, Т.Ф. Миронова, В.Э. Цейликман // Российская конференция, посвященная 80-летию со дня рождения Р.И. Лившица, приуроченная к 65-летию Челябинской государственной медицинской академии «Актуальные проблемы теоретической и прикладной биохимии». – Челябинск, 2009. – С.31-32.

**Численное исследование двумерной задачи
маскировки на основе активного метода**

ДВФУ, г. Владивосток

В течение последнего десятилетия наблюдается возрастающий интерес в развитии эффективных методов и стратегий для достижения невидимости объектов к волнам различной природы (электромагнитным, акустическим и др.). Кроме сложнейших математических и физических аспектов создания основ теории, такой интерес мотивируется чрезвычайно важными технологическими приложениями к широкому множеству проблем от маскировки объектов специального назначения до неинвазивной медицинской диагностики (см., например [1-10]).

В общем случае разработанные к настоящему времени методы и стратегии маскировки принято разбивать на два основных класса: классы активных и пассивных стратегий. Класс активных стратегий основан на использовании для подавления рассеяния маскируемого объекта активных источников способом, который напоминает разработанный в 70-е годы прошлого столетия метод подавления шума. Он берет свое начало от метода активного гашения звуковых полей, впервые предложенного российским ученым Г.Д. Малюжиным в 60-е годы прошлого столетия и далее интенсивно развиваемого как за рубежом, так и у нас в стране.

Среди стратегий второго класса различают метод оптических преобразований, метод поверхностной маскировки, метод подавления рассеяния за счет аномальных локализованных резонансов. Самым известным и хорошо изученным среди методов маскировки 2-го класса является подход, основанный на методе оптических преобразований. В физическом плане метод состоит в построении вокруг маскируемого тела такой пространственной структуры в виде объемной оболочки, которая «заставляет» падающие на маскируемый объект волны огибать тело и далее распространяться без проникновения в объект и без рассеяния. Следует отметить, что пассивные методы маскировки обладают рядом недостатков. Основной из них заключается в том, что полученные с помощью этого метода решение трудно реализовать практически [1,2,3].

Настоящая работа посвящается анализу возможностей активного метода маскировки на основе двумерного уравнения Гельмгольца

$$\Delta u + k^2 u = 0, \quad (1)$$

описывающего распространение ТН (или ТЕ) поляризованных электромагнитных волн. Здесь $k = 2\pi/\lambda$ – волновое число, $\lambda = 2\pi c_0/\omega$ – длина волны, c_0 – скорость распространения волны. Роль маскируемой области будет играть круг $|x|^2 = x_1^2 + x_2^2 \leq a^2$, а маскировочные устройства располагаются на окружности $|x| = \delta$. Цель задачи маскировки состоит в таком выборе активных источников, расположенных на окружности $|x| = \delta$, чтобы они подавляли на больших расстояниях $|x| \geq \gamma$ от начала координат поле, излучаемое первичными источниками, расположенными внутри маскируемой области. Другими словами, должны выполняться условия [3]

$$u_d \approx -u_l \text{ при } |x| \leq a \text{ и } u_d \approx 0 \text{ при } |x| \geq \gamma. \quad (2)$$

Здесь u_l – поле, обусловленное внешними источниками, которое существует в отсутствие маскируемых объектов и маскировочных устройств. Так как искомые активные источники расположены в точках $x_1, \dots, x_L$, то суммарное поле u_d можно представить в виде

$$u_d(x) = \sum_{m=1}^M \sum_{n=-N}^N b_{m,n} H_n^{(1)} |k(x - x_m)| \exp(m\theta_m). \quad (3)$$

Здесь $H_n^{(1)}$ – функция Ханкеля m -го порядка первого рода, θ_m – угол между векторами $(x - x_m)$ и $(0, 1)$, $b_{m,n}$ – неизвестные коэффициенты, которые находятся так, чтобы выполнялись условия (2) в заранее выбранных точках $p_1^\alpha, \dots, p_{N_\alpha}^\alpha$ окружности $|x| = \alpha$ и в N_γ точках $p_1^\gamma, \dots, p_{N_\gamma}^\gamma$ окружности $|x| = \gamma$. Подстановка (3) в (2) приводит к следующим двум системам линейных алгебраических уравнений относительно неизвестного вектора b :

$$Ab = u_i \text{ и } Bb = 0. \quad (4)$$

Здесь $b \in \mathbb{C}^{LM}$, где $m = 2N - 1$ – комплекснозначный вектор с компонентами $b_{m,n}$, а $A \in \mathbb{C}^{N_\alpha \times LM}$, $B \in \mathbb{C}^{N_\gamma \times LM}$ – соответствующие заданные матрицы, удовлетворяющие условиям

$$(Ab)_j = u_d(p_j^\alpha), (Bb)_j = u_d(p_j^\gamma). \quad (5)$$

Для решения систем (4) в работе разработаны два алгоритма: первый основан на методе усеченного сингулярного разложения, второй на использовании метода С.К. Годунова. Исследуются сравнительные свойства разработанных алгоритмов, обсуждаются результаты вычислительных экспериментов по решению конкретных задач маскировки.

...

1. Pendry J.B., Shurig D., Smith D.R. Controlling electromagnetic fields. // Science. 2006. № 312. P. 1780–1782.

2. Chen H., Wu B. – I., Zhang B., Kong J.A. Electromagnetic wave with a metamaterial cloak // Phys. Rev. Lett. 99, 063903 (2007).

3. Vasquez F.G., Milton G.M., and Onofrei D., Active exterior cloaking for 2D Laplace and Helmholtz Equations // Phys. Rev. Lett. 2009, 103, 073901

4. Алексеев Г.В. Оптимизация в задачах маскировки материальных тел методом волнового обтекания // Доклады Академии наук, 2013. Т. 449, N 6. С. 652-656.

5. Алексеев Г.В. Маскировка материальных тел через импедансное граничное условие для уравнений Максвелла // Доклады Академии наук, 2013. Т. 453, N 1. С. 32-36.

6. Алексеев Г.В. Управление граничным импедансом в двумерной задаче маскировки материальных тел методом волнового обтекания // Журнал вычислительной математики и математической физики. 2013. Т. 53, N 12. С. 2044-2061.

7. Алексеев Г.В., Лобанов А.В. Оценки устойчивости решений обратных экстремальных задач для уравнений Гельмгольца // Сибирский журнал индустриальной математики. 2013. Т. 16, N 2. С. 14-15.

8. Алексеев Г.В. Оценки устойчивости в задаче маскировки материальных тел для уравнений Максвелла // Журнал вычислительной математики и математической физики. 2014. Т. 54, N 12. С. 30-46.

9. Алексеев Г.В., Левин В.А. Оптимизационный метод отыскания параметров неоднородной жидкой среды в задаче маскировки материальных тел от акустической локации // Доклады Академии наук, 2014. Т. 454, N 4. С. 406-410.

10. Alekseev G., Lobanov A., Sosnov V., Control approach in cloaking problems for 2-D model of sound scattering // Applied Mechanics and Materials. 2014. V. 635-637. P. 13-16.

Жумадина Ш.М., Нурхамитова Б., Жумадина М.Г.

Сравнительный анализ влияния некоторых факторов внешней среды на развитие синдрома "сухого глаза" у лиц разных профессий

ПГУ им. С. Торайгырова, Казахстан, г. Павлодар

В последние годы в число наиболее актуальных проблем современной медицины и экологии вошло установление связи между воздействием факторов окружающей среды и состоянием здоровья населения. Сухость глаз является весьма распространенным расстройством, затрагивая от 14% до 33% взрослого населения во всем мире и вызывает значительную потерю производительности при работе [1, 2, 3]. В настоящее время в Казахстане накоплен большой материал по изучению синдрома «сухого глаза» (ССГ). При этом недостаточно изучено влияние различных факторов среды на это заболевание. В связи, с чем целью данной работы явилось изучение влияния некоторых факторов внешней среды на развитие синдрома "сухого глаза" у лиц разных профессий

Для исследования были отобрано 102 человек в возрасте 20-50 лет, обследованные совместно с офтальмологом в условиях поликлинического приема в течение года. Все исследованные были разделены на группы разных профессий. Результаты исследования показали, что у больных отмечались наличие жалоб, характерных для ССГ с жалобами на рези, ощущения "песка" в глазах, слезотечение по утрам или в течение дня, утомляемость, периодическую пелену в глазах, проходящую при мигании. Все амбулаторные или электронные карты исследования проанализированы, систематизированы и приведены в таблице.

Таблица 1. Группа с синдромом «сухого» глаза

Группа больных	Пользователи монитором 45 человек	Водители авто- транспорта 37 человек	Лица, работаю- щие на вредных производствах 7 человек	Лица, работа- ющие находя- щиеся на стро- ительстве 13 человек
Методы исследо- вания				
Биомикроскопия	Роговица про- зрачная, на эпителии единичные ни- ти фибрина, исчезающие после моргания	Роговица про- зрачная, слез- ный мениск ис- тончен, единые нити фибрина на эпителии, исчезающие по- сле моргания	Усиленное слезо- течение, светобо- язнь, слезный ме- ниск истончен или отсутствует, на эпителии нити фибрина, исчеза- ющие при морга- нии	Усиленное сле- зотечение, све- тобоязнь, слез- ный мениск истончен или отсутствует, на эпителии нити фибрина
Тест Ширмера	32 чел-10мм10 чел -5-10 мм 3 чел- < 5 мм	25 ч-> 10 мм 10 ч-5-10 мм 2 ч- < 5мм	5 ч >10 мм 2 ч 5-10 мм	11ч >10мм 2 ч 5-10 мм
Проба Норна	27 чел <10 сек 15 чел ≤ 10 сек 3 ч >10 сек	25 ч < 10 сек 12 ч ≥ 10 сек	7 < 10 сек	7 ч < 10 сек 6 ч ≥ 10 сек

Из таблицы выше видно, что данные исследования лиц разных профессий на факт агрессивного влияния факторов внешней среды на стабильность пре-

корнеальной слезной пленки. Таким образом, наиболее часто подвержены ССГ глаза лица, работающие на вредных цехах (горячий воздух, вредные испарения и т.д.) и лица, работающие на холоде и ветру (строители). Водители и пользователи мониторов в меньшей степени, но тоже часто обращаются к окулисту с жалобами, характерными для синдрома сухого глаза.

...

1. Макарова, Е.К. Распространенность синдрома сухого глаза (ССГ) и оценка эффективности его лечения в условиях общей врачебной практики: научное издание / Е.К. Макарова // Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. – 2008. – №3. – С. 69-71.

2. J.E. Moore, J.E. Graham, E.A. Goodall et al., Concordance between common dry eye diagnostic tests // British Journal of Ophthalmology, vol. 93, no. 1, pp. 66–72, 2009.

3. R.L. Chalmers, C.G. Begley, T. Edrington et al. The agreement between self-assessment and clinician assessment of dry eye severity // Cornea. vol. 24, no. 7, pp. 804–810, 2005.

Ибрагимов Д.И.

Методика разработки математической модели эффективности рабочих колес микротурбин

Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

Несмотря на значительные успехи в математике [1,2,3] в настоящее время наиболее надежен и точен экспериментально-теоретический метод для исследования рабочих колес микротурбин [4], основанный на систематизации и обобщении экспериментальных данных, полученных на моделях, и позволяющий получить эмпирические зависимости с учетом достаточного количества факторов. Экспериментально-теоретический метод обеспечивает достоверные результаты для проектирования рабочих колес микротурбин.

На основании анализа содержания технической литературы в качестве аналитической зависимости эффективности рабочих колес необходимо использовать полином второго порядка [5]:

$$\psi = b_0 + \sum_{i=1}^3 b_i x_i + \sum_{i=1}^3 \sum_{j=i}^3 b_{ji} x_i x_j$$

где: b_i , b_{ij} – коэффициенты полинома;

В полином должны входить следующие факторы: x_1 – угол входа потока в рабочее колесо; x_2 – конструктивный угол входа рабочего колеса; x_3 – число Маха на выходе из рабочего колеса по теоретическим параметрам.

Для регрессионного анализа экспериментальных данных необходимо использовать метод наименьших квадратов, широко распространенный для построения математических моделей. Он позволяет получить математическое выражение и построить зависимость, максимально приближенную к исходным экспериментальным точкам [6].

Для проверки качества модели необходимо выполнить проверку ее адекватности, которая должна подтвердить непротиворечивость проверяемого вида функции регрессии имеющимся исходным данным либо отвергнуть обсуждае-

мую гипотетичную форму зависимости, как не соответствующую этим данным. Эту проверку необходимо осуществлять по критерию Фишера.

Разработанная в результате исследования математическая модель эффективности рабочих колес позволяет производить оптимизационные вычисления с целью определения совокупности конструктивных и геометрических характеристик рабочих колес, обеспечивающих максимально возможную эффективность в диапазоне проведенных исследований [7].

Работа выполнена под руководством к.т.н., доцентом кафедры судовой энергетики и автоматики Инженерной школы Дальневосточного федерального университета Фершаловым Андреем Юрьевичем.

...

1. Алексеев Г.В. Разрешимость стационарных задач граничного управления для уравнений тепловой конвекции // Сиб. мат. журн. 1998. Т. 39. № 5. С. 982-998.

2. Алексеев Г.В. Стационарные задачи граничного управления для уравнений тепловой конвекции // ДАН. 1998. Т. 362. № 2. С. 174-177.

3. Алексеев Г.В., Терешко Д.А. Анализ и оптимизация в гидродинамике вязкой жидкости. Владивосток: Дальнаука. 2008. 365 с.

4. Фершалов А.Ю. Повышение эффективности рабочих колес судовых осевых малорасходных турбин: Автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.08.05. – Владивосток, 2011. – 19 с.

5. Фершалов, А.Ю. Газодинамические характеристики рабочих колес осевых турбин с большим углом поворота проточной части / А.Ю. Фершалов, М.В. Грибиниченко, Ю.Я. Фершалов // Вестник Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. Серия: Машиностроение. – 2012. – №1. – с. 88-98.

6. Фершалов А.Ю. Повышение эффективности рабочих колес судовых осевых малорасходных турбин: дис. ... канд. техн. наук. Дальневосточный государственный технический университет, Владивосток, 2011. – 125 с.

7. Фершалов, А.Ю. Эффективность рабочих колес малорасходных турбин с большим углом поворота потока / А.Ю. Фершалов, М.В. Грибиниченко, Ю.Я. Фершалов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2011. – №117. – с. 52-55.

Калинин А.И.

Возможности определения плотности трещин с помощью высокоточной магниторазведки

*ФГБУН Институт проблем нефти и газа СО РАН,
Якутск*

Необходимость изучения трещиноватости пород появилась в связи с вовлечением в поиски и разработку нефтегазовых месторождений в карбонатных отложениях, где трещиноватость играет существенную роль в формировании ловушек и коллекторов для углеводородов. В естественных обнажениях трещиноватость изучается визуально. В связи с тем, что степень обнаженности не всегда позволяет решать задачу таким путем, предложено использовать для этих целей высокоточную магниторазведку.

Трещиноватость изучалась в естественных обнажениях левого берега р. Лена, в 50 км от ее левого притока – р. Синей. В тектоническом отношении район располагается на погружении Алданской антеклизы Сибирской платформы. Породы здесь залегают субгоризонтально ($3-5^\circ$), не осложнены разрывными нарушениями. Литологически изучаемые породы представлены однообразной толщей известково-доломитовых пород среднекембрийского возраста. Участок изучения изначально подбирался таким образом, чтобы исследовать характер трещиноватости литологически однообразной породы. Другим необходимым условием было устранение эффекта так называемого диктующего влияния на степень трещиноватости литологически контрастных подстилающих и покрывающих пород. В соответствии с этим трещиноватость изучалась вдоль простиранья пласта известковых доломитов мощностью 0,8 – 1,2 м, залегающего в однообразной толще пород сходной литологии мощностью 20 – 25 м. Таким образом, эксперимент по изучению трещиноватости производился в пределах единого пласта субгоризонтально залегающих пород, не осложненных разрывными нарушениями, без диктующего влияния смежных пород.

Вдоль простиранья выбранного пласта замерялись расстояния между трещинами, а для каждой из них определялись азимуты и углы падения, раскрытость, характер минерального выполнения. Для выбранных интервалов (шагов) в 0,5 м. были рассчитаны плотности – количество трещин, приходящихся на 1 погонный метр изученной породы (штук/пог.м.). С таким же шагом (0,5 м) производилось определение степени намагниченности пород вдоль изучаемого пласта.

Магнитная съемка была проведена на трех профилях, расположенных параллельно линии изучения параметров трещин, в непосредственной от них близости, таким образом пересекая изучаемую зону. Определение намагниченности пород осуществлялось с помощью двух протонных магнитометров ММП – 203, из них один находился на вариационной станции. Замеры на вариационной станции брались с интервалом в минуту. Расстояние между профилями было 1 м.

В камеральных условиях, опираясь на полученные данные по магнитосъемке и изучению параметров трещин были построены: графики намагниченности пород и распределения плотности трещин. Фрагмент таких графиков по одному из профилей приведен на прилагаемом рисунке.

Анализ полученных материалов позволяет делать следующие основные выводы.

1. Плотности трещин в плане изменяются периодически, что проявляется в чередовании участков сгущения (70 – 80 шт/пог.м.) и разрежения (10 – 15 шт/пог.м.). Их периодичность установлена и для изменения степени намагниченности пород.

2. Становление пространственных вариаций изменения плотностей трещин и намагниченности пород показывает сходный характер их изменения. Интервалам повышенных плотностей трещин соответствуют пониженные, пониженным – повышенные величины намагниченности пород. Имеющиеся некоторые несовпадения границ периодичностей трещиноватости и намагниченности пород следует связывать с различиями способов статистической обработки этих параметров: плотности трещин рассчитываются как среднее в интервале 0,5 м., а намагниченность пород определяясь в точках, примерно приуроченных к сред-

ним частям этих интервалов, хотя в реальных условиях возможны некоторые отклонения от расчетных.

Пример соотношений пространственных вариаций: 1 – плотности трещин (шт/пог.м.), 2 – намагниченности пород ($10 \cdot \text{нТл}$)

Таким образом можно говорить о возможности, с помощью наземной магниторазведки, дать ориентировочную оценку степени трещиноватости пород, что менее трудоемко и гораздо оперативнее.

По мере усовершенствования методики полевых наблюдений и камеральной обработки прогнозы по результатам изучения магнитных свойств пород могут быть более достоверными.

Карасева В.А., Карасев С Н., Борюшкина С.А. Влияние систем менеджмента на производстве изделий из ПВХ

ФГБОУ ВПО Иркутский государственный технический университет

Сегодня невозможно представить себе жизнь человека без безопасных и простых в применении изделий, одним из материалов, позволяющих создавать такие изделия, является поливинилхлорид (ПВХ). ПВХ – современный синтетический полимер, относящийся к числу так называемых базовых полимеров. Впервые ПВХ был получен в 1972 году Бауманом при действии солнечного света на винилхлорид. Промышленный синтез ПВХ был осуществлен в 1930 году в Германии.

В России ПВХ является дефицитным продуктом на рынке. В 2013 г. производство ПВХ-с составило всего 604 тыс. тонн, тогда как потребление – 967 тыс. тонн, а чистый экспорт – минус 363 тыс. тонн (то есть импортировалось значительно больше ПВХ-с, чем экспортировалось). [1, с. 134]

В настоящее время поливинилхлорид выступает одним из наиболее распространенных пластиков и служит исходным сырьем для получения свыше 3 тысячи видов материалов и изделий, находящихся широкое применение в электротехнической, легкой, пищевой промышленности, тяжелом машиностроении, судостроении, сельском хозяйстве и в медицине, а также при выпуске строительных материалов. Как и в любой отрасли, основной упор потребители делают на качество продукции.

Не секрет, что при внедрении систем менеджмента организация может получить конкурентное преимущество, в том числе и по качеству производимого товара, т.к. требования стандартов касаются жизненного цикла продукции, мониторинга процессов производства и продукции.

Наиболее известным представителем систем менеджмента, требования к которым закреплены в международных стандартах ISO, является система менеджмента качества (СМК). К системе менеджмента качества требования предъявляет стандарт ИСО 9001. Система качества может быть интегрирована с другими системами, такими как система экологического менеджмента (стандарт 14001), система промышленной безопасности и охраны труда (стандарт OHSAS 18001), система социального и этического менеджмента (стандарт SA 8000) и др.

Сырьем для ПВХ являются продукты нефтехимии, что негативно может сказаться на окружающей среде или привести к травматизму персонала. Для минимизации рисков, связанных с экологией или охраной труда можно интегрировать СМК с СЭМ и СПБиОТ, что позволит создать эффективную систему управления, которая позволит добиться достижения поставленных целей при оптимальных затратах и в заданные временные интервалы. Такая система подразумевает, как правило, строго упорядоченную, регламентированную деятельность, которая должна быть понятной как для менеджеров, так и для рядовых сотрудников [2]

Влияние систем менеджмента на производство ПВХ можно рассмотреть на примере ОАО «Саянскхимпласт», выпускающим поливинилхлорид суспензионный (ПВХ-с). Интегрированная система в ОАО «Саянскхимпласт» сертифицирована в 2006г. и представляет собой интеграцию трех систем: СМК, СЭМ и СПБиОТ на соответствие стандартов ИСО 9001:2008, ИСО 14001:2004 и OHSAS 18001:2007.

Исходя из статистики продаж за 2013г. можно сделать вывод, что на предприятии есть возможность увеличить объемы производства без снижения качества продукции. Преимущества интегрированной системы менеджмента: анализ опасностей и минимизация производственных рисков, уменьшение травматизма на производстве, снижение экологических опасностей и успешный менеджмент в целом.

...

1. Килячков .А . // ПЛАСТИКС. 2014 №5 . С. 134.

2. <http://quality.eup.ru/MATERIALY7/smk-base.htm> – Системы менеджмента качества: основы, проблемы, решения.

**Распараллеливания данных
в мультипроцессорных системах**

Юго-западный государственный университет, г. Курск

Мультипроцессорная система (PRAM) подразумевает использование нескольких процессоров, использующих одну общую для всех память. Все процессоры имеют доступ на чтение и запись, а так же параллельно выполняют арифметико-логические операции[1].

При параллельной работе процессоров возникают некоторые важные условия, связанные с доступом к ячейкам памяти, а также синхронность и асинхронность работы. Существует несколько подходов чтения и записи в общую память [1]. Алгоритмы делятся на два вида с одновременным чтением процессоров данных из одной ячейки и исключаяющим такое право. Поэтому можно выделить четыре возможных варианта записи и чтения данных:

– EREW (Exclusive Read, Exclusive Write) – исключаяющее чтение и исключаяющая запись.

– CREW (Concurrent Read, Exclusive Write) – одновременное чтение и исключаяющая запись.

– ERCW (Exclusive Read, Concurrent Write) – исключаяющее чтение и одновременная запись.

– CRCW (Concurrent Read, Concurrent Write) – одновременное чтение и одновременная запись.

Из представленных выше вариантов можно сделать вывод, что наиболее чаще используют модели EREW и CRCW, а также понятно, что все алгоритмы, которые могут быть использованы на EREW, будут работать и на CRCW, но не наоборот. Аппаратная и программная реализация модели EREW на PRAM проще и быстрее.

При исключительной записи в память в машинах PRAM остается вопрос, какой результат, необходимо записать в память. Есть несколько решений данной проблемы.

1. Запись от процессора с большим приоритетом.
2. Запись произвольного значения из множества данных.
3. Запись данные в определённой последовательности, но при этом результат не зависит от последовательности записи.

Вариант записи с произвольным значением проще и быстрее в реализации из-за отсутствия конфликтов.

Важнейший вопрос при реализации PRAM это конечно работа параллельных процессоров и их синхронизация. Возможны два режима синхронный и асинхронный. Синхронный режим: работы процессоров выполняются одновременно и синхронизируются внешним сигналом. Асинхронный режим: внешний сигнал отсутствует, для синхронизации используется специальный протокол синхронизации для обмена сообщениями. Для систем PRAM синхронный режим более предпочтителен, так как более прост.

Для создание параллельного алгоритма одной из важных задач является эффективная разработка стратегий распараллеливание, то есть выбора метода для выполнения каждой части параллельного алгоритма при решении таких за-

дач как задача о ранце, поиск кратчайшего пути и другие алгоритмы системы планирования загрузки процессоров. Подобные алгоритмы не требуют одновременного доступа к памяти могут быть реализованы на EREW – машине.

...

1. Кормен Т.Х., Лейзерсон Ч.И., Ривест Р.Л. Алгоритмы: построение и анализ. – М.: Бином, 2004. – 960 с.

Касымова А.Г., Темирбекова Л.А., Шакирова Г.А. Состояние рынка недвижимости Казахстана

КарГУ им. академика Е.А. Букетова, г. Караганда, Казахстан

Рынок недвижимости является существенной составляющей в любой национальной экономике. В условиях рыночной экономики на рынке недвижимости осуществляются различные виды операций, которые можно разделить на три группы: операции, связанные со сменой собственника, операции, связанные с частичным или полным изменением состава собственников, операции, осуществляемые без смены собственника.

Рынок недвижимости является специфическим сектором экономики, ибо спады и подъемы в развитии данного рынка не совпадают во времени с циклами, происходящими в других отраслях экономики. Спад на рынке недвижимости предшествует спаду экономики в целом, и соответственно подъем на рынке недвижимости наступает раньше, чем в экономике. Еще одной специфической чертой рынка недвижимости является то, что на нем всегда ограниченное число продавцов и покупателей объектов недвижимости

Результаты анализа текущего состояния на рынке недвижимости крупных городов Казахстана, свидетельствуют о том, что несмотря на довольно сдержанные темпы роста экономики, рынок недвижимости Астаны в 2013 году показывал исключительный рост, чего не скажешь о южной столице Казахстана – Алматы. В Астане сейчас концентрируется инвестиционный спрос, способствующий росту цен. За 2013 год цены на жилье в Астане выросли почти на 14%. Сейчас средняя цена в столице в среднем на 100 долларов выше алматинских цен. Факт перетока инвестиций в рынок жилья Астаны подтверждается динамикой соотношения средней цены на жилье двух столиц, которая с марта 2010 года демонстрирует постоянное сокращение разрыва. В связи с произошедшей девальвацией в феврале 2014 года и снижением платежеспособности населения, на сегодняшний день цены в сегменте жилья эконом-класса снижаются в среднем на 7-10%. Цены на жилье элит- и бизнес-классов снижаются более низкими темпами, так как данный вид жилья пользуется спросом у населения с достаточно высоким уровнем дохода. К тому же, дорогое жилье имеет больший срок экспозиции и продавцы готовы дольше ждать, прежде чем сбросить цены. Согласно прогнозу аналитической службы kn.kz, в ближайшие месяцы на рынке жилья в столице ожидается сокращение долларовых цен в пределах 1-1,5% в месяц.

В Алматы средняя цена предложения на рынке вторичного жилья средняя цена за один квадратный метр на уровне 2000\$ -2300 \$. Годовые изменения не превысили уровня инфляции. Согласно общему прогнозу аналитической службы

kn.kz, снижение средней цены предложения на рынке жилья Алматы составит 7-10% до конца года.

Основной инвестиционный спрос концентрируется сейчас в Астане, поэтому вполне возможно, что цены на жилье в Алматы упадут даже выше указанного диапазона. В отдельных сегментах жилья (в дешевом и среднем) снижение может достичь 15-18% в год.

Цены на жилье в Караганде в среднем составляют 1400\$ – 1600\$ за квадратный метр. Несмотря на довольно сдержанные темпы роста экономики цены выросли на дешевые квартиры, где сконцентрирован массовый спрос (на 11%). Согласно общему прогнозу аналитической службы kn.kz, снижение средней цены на квартиры в Караганде может составить 7-10% до конца года.

Таким образом, на рынке недвижимости накапливаются множество рисков, связанные с институциональными проблемами, с кризисом в мировой экономике, геополитические риски, проявление которых мы видим на примере Украины и России. На сегодняшний день в стране сохраняются умеренные темпы роста экономики и личных доходов, ипотечное кредитование хоть и не растет, но и не падает, население увеличивается.

...

1. www.kn/kz. Портал Недвижимости.

Кипнис Е.А.

Влияние геополитического фактора на российские инвестиционные проекты с иностранным участием

Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва

Для экономического развития и процветания любого государства необходимо привлечение в экономику иностранного капитала. Не является исключением из этого правила и Россия. Необходимо отметить, что наибольшую долю в доходной части федерального бюджета нашей страны составляют налоги, уплачиваемые компаниями нефтегазового сектора, так как именно данная отрасль в нашей стране развита в большей мере, чем остальные отрасли, и именно за ее счет осуществляется финансирование значительной части государственных нужд. К сожалению, к настоящему моменту потенциал многих отраслей российской промышленности реализуется не в полной мере, поскольку это является невозможным без передовых технологий, развитых на Западе. В настоящее время, в условиях существующей геополитической обстановки, становится все более затруднительным доступ к зарубежным технологиям и инвестициям в экономику страны.

16 марта 2014 года по итогам прошедшего в Республике Крым референдума было принято решение о вхождении данной республики в состав Российской Федерации [1]. По мнению властей Евросоюза и США, аннексия Крыма была осуществлена Россией с нарушением норм международного права. Последствием данного события стало введение санкций в отношении лиц, возможно причастных к аннексии, предполагающих заморозку принадлежащих данным лицам активов, находящихся на территории стран ЕС и США, а также ограничение возможности въезда для данных лиц в указанные страны [1].

Следствием возможной поддержки ополченцев Донбасса и катастрофы малайзийского самолета под Донецком стало введение «секторальных» санкций, первый раунд которых был введен 31 июля 2014 года и предусматривал ограничения доступа к европейским и американским рынкам капитала для ряда российских госбанков (ограничение для резидентов операций с ценными бумагами сроком обращения более 90 дней) [1]. В сентябре 2014 года был введен новый раунд санкций, который предусматривал еще большее ограничение доступа госбанков к рынку капитала (теперь речь идет о бумагах со сроком обращения более 30 дней), а кроме того в санкционный список попал ряд компаний российского нефтегазового сектора, в том числе ОАО НК «Роснефть», ОАО «Газпром», ОАО «НОВАТЭК» и т.д., а также предприятия оборонного комплекса [2]. В данной статье будут рассмотрены некоторые инвестиционные проекты, которые могут быть заморожены или осуществлены не в полной мере в связи с нынешней политической обстановкой.

Одним из следствий геополитической напряженности вокруг России и Украины, на мой взгляд, является отказ Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР) от осуществления в ближайшее время новых инвестиций в России. Россия занимает лидирующее положение среди стран-реципиентов ЕБРР по количеству вложенных средств. «За первые шесть месяцев 2014 года 19 процентов инвестиций ЕБРР пришлось на Россию, в то время как 81 процент инвестиций пришелся на другие 34 страны деятельности Банка. Также за первые шесть месяцев текущего года ЕБРР осуществил рекордные инвестиции в объеме 3,6 млрд. евро в страны региона. Осуществленные проекты соответствуют наивысшим требованиям Банка, а его деятельность характеризуется высокой рентабельностью» [3]. В соответствии с заявлением представителя ЕБРР, как передает РБК, решение о временной приостановке инвестиционной деятельности в России не является прямым следствием санкций, введенных против России. Однако, поскольку данное решение принималось руководством в соответствии с распоряжением Совета Директоров ЕБРР, членами которого являются представители всех государств Евросоюза, есть основания предполагать, что решение об отказе от инвестирования в Россию связано именно с текущей геополитической ситуацией. Данное решение отразилось на инвестиционных проектах многих российских компаний. По данным ЕБРР, компания «Белая дача Инжиниринг» подала в ЕБРР запрос на привлечение финансирования в размере 0,7 млрд. рублей для осуществления проекта по реконструкции инженерных коммуникаций в городе Котельники Московской области. Полная стоимость данного проекта составляет 1,3 млрд. рублей. Данная заявка была рассмотрена на заседании Совета Директоров ЕБРР 3 сентября 2014 года, и, по итогам заседания, была отклонена [3].

Руководство «Белой дачи» мотивировало решением ЕБРР о приостановке инвестиций в Россию заморозку еще одного инвестиционного проекта, предполагающего строительство завода по производству картофеля фри под Липецком, полная стоимость которого составляла примерно 4,8 млрд. рублей, из которых 60% должны были быть привлечены с помощью долгового финансирования. По словам председателя наблюдательного совета «Белой дачи» Виктора Семенова, подписание кредитного соглашения с ЕБРР по данному проекту намечалось на июль 2014 года [1].

Особое внимание необходимо уделить возможным негативным последствиям для инвестиционных проектов, предполагающих разработку нефтяных и газовых месторождений с трудноизвлекаемыми запасами. Это связано с тем, что в санкционные списки предусматривают также ограничения на поставки необходимых для осуществления данных проектов так называемых чувствительных технологий. Одним из проектов, уже пострадавших в результате введенных санкций – бурение самой северной скважины Российской Федерации «Университетская-1» в Карском море. Данный проект осуществляется ОАО НК «Роснефть» совместно с американской Exxon Mobil. Между «Роснефтью» и норвежской компанией North Atlantic Drilling был заключен долгосрочный контракт по поставке платформа West Alpha, с помощью которой производится бурение на шельфе. Старт бурению был дан 9 августа [4], однако в связи с введением новых раундов санкций против России, компания Exxon Mobil объявила о выходе из совместных проектов с «Роснефтью», но по данному проекту компаниям предоставлена отсрочка, необходимая для безопасного прекращения работ на шельфе [2].

Подводя итог проведенному исследованию, целесообразно сделать вывод, что геополитический фактор может весьма негативно отразиться на многих стратегически важных инвестиционных проектах и, как следствие, на экономическом развитии нашей страны в целом. Для сведения к минимуму влияния геополитической ситуации на российскую экономику, властям нашей страны необходимо оказывать содействие дипломатическому разрешению ситуации на Украине, а также развивать международные связи и отношения с новыми стратегическими партнерами, а кроме того, оптимизировать государственные расходы, оказывая всяческую финансовую поддержку стратегически важным инвестиционным проектам, а также бизнесу и банковскому сектору.

...

1. Ежедневная аналитическая газета РБК daily – <http://www.rbcdaily.ru/>.
2. Информационное агентство «РБК» – <http://www.rbc.ru/>.
3. Официальный сайт Европейского банка реконструкции и развития – <http://www.ebrd.com/>.
4. Официальный сайт ОАО НК «Роснефть» – <http://www.rosneft.ru/>.

Кириллов С.А.
Метод диагностики состояния точности
расположения базовых элементов
измерительных устройств

ОмГТУ, г. Омск

Достигнуть улучшения качества выпускаемой продукции машиностроения невозможно без повышения точности обработки. Требуемая точность обработки в условиях серийного и массового производства обычно обеспечивается настройкой станка, однако при механической обработке возникает ряд погрешностей, причины возникновения которых различны. Как правило, лишь небольшое число действующих факторов оказывает существенное влияние на выходной параметр – точность обработки.

Для повышения точности обработки необходимо правильно установить степень воздействия существующих факторов процесса и снизить их влияние на выходной параметр. Один из важных факторов – это технологические базы детали, от которых ведется обработка. [1]

Поэтому разработка измерительной системы для диагностики и контроля состояния точности расположения базовых элементов измерительных устройств является актуальной проблемой.

Рис. 1. Схема осуществления способа измерения величины несоосности центров устройств

Схема содержит контролируемые центры 1 и 2, датчик 3 линейных перемещений и контрольные валики 4 и 5.

Способ осуществляется следующим образом.

Устанавливают в контролируемые центры 1 и 2 контрольный валик 4. На станине 6 исследуемого устройства со стороны подвижного центра 2 закрепляют датчик 3 линейных перемещений, приводят измерительный стержень датчика 3 в соприкосновение с валиком 4 по нормали к его цилиндрической поверхности и регистрируют показания датчика 3. Снимают валик 4, отодвигают центр 2, устанавливают в контролируемые центры 1 и 2 второй контрольный валик 5, большей длины и регистрируют отклонение измерительного стержня датчика 3. Величину несоосности центров 1 и 2 определяют как алгебраическую разность показаний датчика 3.

Использование предлагаемого способа измерения величины несоосности центров устройства по сравнению с известным способом обеспечивает более высокую точность измерений в результате исключения из результатов измерений погрешностей, связанных с перемещением стола, на котором установлены контрольные центры. [2]

...

1. В.В. Кондашевский. Приборы для измерения геометрических размеров деталей в машиностроении. ОмПИ. Омск. 1986.

2. Ломов С.М. Пневматические измерительные системы для решения сложных инженерных задач. ОмГТУ. Омск. 2013.

Киселев В.А., Щербакова О.В.
Актуальные вопросы модернизации
образования колледжа в современных
социально-экономических условиях

ГБОУ СПО «Калужский аграрный колледж»

*Нельзя делать то же самое и
рассчитывать на другие результаты...
Альберт Эйнштейн*

Динамично развивающиеся рыночные условия в стране обуславливают необходимость переосмысливания теоретических подходов, решений, связанных с профессиональной подготовкой молодежи, повышение ее творческого потенциала, конкурентоспособности выпускников. Решение этой глобальной задачи определяется реализацией широкого комплекса мер по совершенствованию системы среднего профессионального образования, среди которых особый интерес вызывает возможность использования концепций менеджмента качества образования. Отсюда следует, что развитие среднего профессионального образования должно идти в новом, инновационном режиме с учетом традиций, новых тенденций, норм и перспектив в сфере труда и видения модели специалиста в России и за рубежом.

Президент РФ Путин В.В. отмечает, – что *«Изменение социально-экономических условий диктует необходимость качественно нового уровня подготовки кадров, что может быть достигнуто путем перехода учреждений начального и среднего профессионального образования на инновационный путь развития, позволяющий обеспечить повышение эффективности и устойчивое функционирование образовательных учреждений...»*

Качество образования – это, прежде всего совокупность качеств составных частей всей образовательной системы. В этом смысле можно считать, что система обеспечения качества является совокупностью средств и технологий, используемых для создания условий, гарантирующих достижение такого уровня подготовки специалистов, который отвечает заданным обществом нормативам, критериям или стандартам.

Модернизацией профессионального образования занимаются многие регионы России, и Калужская область лидирует в этом направлении, реализуя долгосрочную целевую программу «Модернизация системы начального и среднего профессионального образования».

А.С. Аникеев – министр образования и науки Калужской области определяя конкретные задачи образовательной системы региона, уточняет, что *«Результаты и эффективность политики модернизации региональной системы образования, в конечном счете, определяются качеством ее ресурсов. Именно потому сегодня очень важен их тщательный критический анализ, без которого достижение необходимых результатов будет невозможно...»*

В целях реализации государственной образовательной политики, основное требование которой обеспечить конкурентно-способное образование для молодого поколения, ГБОУ СПО «Калужский аграрный колледж» разработал программу развития на 2011-2015 годы.

Развитие ГБОУ СПО «Калужский аграрный колледж» осуществляется комплексом мероприятий:

- поддержание стабильного функционирования образовательного учреждения; создание условий для развития колледжа;

- совершенствование содержания и качества подготовки обучающихся (за счет реализации инновационных образовательных программ, современных технологий обучения и учебно-производственной базы, высокой квалификации кадров);

- переход на программы профессионального образования в соответствии с ФГОС – 3 поколения.

ГБОУ СПО «Калужский аграрный колледж» ведет подготовку обучающихся по основным профессиональным образовательным программам укрупненным группам специальностей «Сельское и рыбное хозяйство»: «Ветеринария», «Зоотехния», «Охотоведение и звероводство», «Кинология», «Технология производства и переработки с/х продукции» и «Геодезия и землеустройство»: «Землеустройство» и «Земельно-имущественные отношения», «Прикладная геодезия».

Для перехода на новые образовательные стандарты мы подготовили двух экспертов по разработке и экспертизе примерных профессиональных образовательных программ и разработке контрольно-оценочных средств, которые вошли в экспертный совет при Министерстве образования и науки Калужской области.

Введение новых ФГОС привнесло значительные изменения в деятельность колледжа. Если раньше образовательный процесс базировался на усвоении студентом определенных знаний и умений, то в сегодняшних условиях в основу ложится результативность и характеристики профессиональной деятельности выпускника. В этих условиях особую актуальность приобретает производственное обучение студентов, стремясь максимально приблизить квалификацию обучающихся к требованиям рынка труда региона.

Практическое обучение студентов ГБОУ СПО «Калужский аграрный колледж» является важной составной частью основной профессиональной образовательной программы, организовано в соответствии с требованиями ГОС СПО И ФГОС СПО.

Основной целью является комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической деятельности студентов по избранным специальностям.

Обеспечение качественной подготовки студентов на современном этапе невозможно без привлечения работодателей к учебному процессу. Областью профессиональной деятельности выпускников является организация и осуществление деятельности по оказанию ветеринарных услуг, зоотехнических мероприятий, организация и ведение охотничьего промысла, земельно-имущественных отношений и землеустроительных работ.

Нашими социальными партнерами являются: -ЗАО «Калуга-Молоко», ЗАО «Кольцово», Ферзиковского района, ООО Агрофирма «Детчинское», Малоярославецкого района, ЗАО «Племзавод им. В.Н.Цветкова», Малоярославецкого района, ПТФ Л.Толстого, Дзержинского района, ООО «Калуга-Агро», Дзержинского района, Колхоз им. Ленина Жуковского района, ОАО «Правда»,

Дзержинского района, ОАО «Мосмедыняагропром», Медынского района, АПК «Троицкий», ООО «Калужская Нива», Перемышльский района, ветеринарные станции по борьбе с болезнями животных, а также ОАО «Калужское землеустроительное и проектно-изыскательное предприятие», ООО «Техстройпроект», КП «БТИ, ПК «ГЕО», ООО Бонитет», ЗАО «Радиян», ООО «Калугагеология», ООО «Калугацентргиппрозем» и это далеко не весь перечень.

Одним из важнейших условий реализации требований федеральных государственных образовательных стандартов является формирование партнерских взаимоотношений между образовательным учреждением и предприятием. Мы готовим специалистов для сельского хозяйства, малого и среднего бизнеса. Тем не менее в привлечении работодателей к образовательному процессу существуют некоторые проблемы.

Одной из ключевых проблем являются коммуникативные трудности взаимодействия указанных субъектов. Большинство сегодняшних руководителей предприятий не в полной мере владеют информацией, а значит, не до конца понимают особенностей подготовки специалистов. В этой связи между образовательными учреждениями НПО и СПО в сфере АПК в Калужской области создана Ассоциация, целью деятельности которой является развитие инновационного потенциала региональной системы образования Калужской области.

В работе Ассоциации мы стараемся изменить ситуацию с привлечением работодателя к совершенствованию образовательного процесса и повышению конкурентоспособности выпускников, информируя представителей промышленности и бизнеса об особенностях и технологиях обучения по современным стандартам. Работодатель получает возможность сформировать доступные и понятные, отражающие реальное положение дел требования к компетентности будущего специалиста. Требования включаются в программы учебных дисциплин. В конечном итоге представители сферы промышленности и бизнеса проявляют инициативу и заинтересованность в повышении качества организации образовательного процесса и вносят свой вклад в формирование системы взаимодействия между колледжем и предприятием.

В сельском хозяйстве области сегодня происходят новые качественные изменения: меняется мировоззрение сельхозпроизводителей, активно внедряются современные прогрессивные технологии в животноводстве, закупается новейшая техника, активизируется работа с инвесторами, в агропромышленный комплекс области привлекаются молодые кадры.

По словам губернатора Калужской области Анатолия Артамонова, – ***«Благоприятный инвестиционный климат уже несколько лет является визитной карточкой региона. Специально для предприятий агропромышленного комплекса разработана система содействия в реализации бизнес-проектов, в которую входят организационно-технологическая поддержка, эффективная нормативно-правовая база и беспрецедентные налоговые льготы. Также все больше внимания уделяется социальному развитию села, обеспечению сельских тружеников жильем. Все это в комплексе и позволяет региону уверенно идти по пути внедрения агроинноваций».***

Одним из приоритетных направлений в области сельского хозяйства является роботизирование молочных ферм и комплексов.

Динамично меняющиеся запросы работодателей, вызванные глобальной сменой производственных технологий в области сельского хозяйства, диктуют необходимость изменения в Калужской области содержания подготовки кадров.

Для выполнения данной миссии на базе ГБОУ СПО «Калужский аграрный колледж» создан центр по подготовке специалистов по управлению роботизированной фермой и комплексом. Совместно с официальным дилером голландской фирмой «LELI» ООО «Фермы Ясногорье» 11 апреля 2012 г было подписано соглашение о сотрудничестве в сфере подготовке, переподготовке и повышении квалификации специалистов. Целью совместной работы является оказание содействия в реализации профессиональных образовательных программ по рабочим профессиям: «Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм» и «Управляющий отделением (фермой, с/х участком)» в части подготовки, переподготовки и повышении квалификации специалистов в данной области путем проведения согласованных действий Сторон по разработке и использованию единых программ обучения, разработке механизмов реализации совместных проектов и организации обмена информации. Содержание данного совместного сотрудничества основывается на принципах системной модернизации начального и среднего профессионального образования Калужской области.

20 ноября 2012 г, состоялась рабочая поездка в Калужскую область министра сельского хозяйства Российской Федерации. Особое внимание Н. Федорова привлек опыт обучения нашего колледжа, входящего в структуру Центра по подготовке специалистов сельского хозяйства, где, как он отмечает, что *«Полученные теоретические знания учащиеся тут же закрепляют на практике»*. *«Этот опыт Калужской области надо тиражировать на всю Россию, поскольку именно здесь реально решается задача подготовки высококвалифицированных кадров для конкурентоспособных сельских хозяйств»*.

Еще один путь решения проблемы качества образования предложила председатель Калужской торгово-промышленной палаты Татьяна Розанова. По ее словам, *«Области нужен целый образовательный кластер, начиная с профильных классов в общеобразовательных школах и заканчивая структурами, занимающимися переподготовкой и повышением квалификации специалистов. Но, чтобы такая работа была эффективной, необходимо создавать новые профессиональные стандарты»*.

Необходимо четко понимать, что *«Если мы перестанем предлагать новые решения, чтобы соответствовать запросам потребителей и технологическому прогрессу, нас в любое время могут вытеснить из бизнеса...»* (Джефф Рейкс).

В целях уменьшения дефицита кадров в сельских районах Калужской области, по инициативе Министерства сельского хозяйства, в Износковской средней школе был открыт аграрный класс. И в этом направлении мы не остались в стороне. Наше образовательное учреждение подписало соглашение о совместном сотрудничестве с аграрным классом. В целях популяризации специальностей разработан план мероприятий совместной деятельности, в результате чего школьники научатся составлять бизнес-планы, познакомятся с передовыми технологиями Калужской области и с лучшим мировым опытом ведения агробизнеса, земельным законодательством, основами рационального природопользования и основами маркетинга. Они узнают, как организовать производство конку-

рентоспособных экологически безопасных продуктов питания, приобретут навыки ведения исследовательской работы.

Таким образом, принимаемые меры по модернизации образования колледжа в современных социально-экономических условиях призваны не только способствовать решению задач по улучшению профессиональной подготовки молодежи, но и качественно ее изменить.

Киселев В.А., Щербакова О.В.
**Подготовка специалистов в области управления
роботизированными фермами и комплексами**

ГБОУ СПО «Калужский аграрный колледж»

Сегодня образование совершенно обоснованно становится областью приоритетных интересов государства, так как именно оно является той сферой производства, в которой – источник устойчивого экономического роста страны, развитого гражданского общества, социального, физического и нравственного здоровья.

Принятые на федеральном уровне стратегические программы модернизации определяют главные направления осуществляемых преобразований, позволяющих повысить качество и эффективность образовательных услуг, вариативность образовательных маршрутов, доступность различных уровней образования.

Определенное место в решении данных задач занимает ГБОУ СПО «Калужский аграрный колледж».

В колледже формируется комплекс многоуровневого профессионального образования, предусматривающий непрерывное обучение, построенное на взаимодействии образовательного и профессионального пространств.

Суть концепции состоит в том, что подготовка к профессии должна быть непрерывной и многоуровневой, учитывать индивидуальные и личностные потребности, интересы и способности студентов, а также соответствовать «новому заказу» общества и работодателей.

Одним из приоритетных направлений в области сельского хозяйства является роботизирование молочных ферм и комплексов.

Динамично меняющиеся запросы работодателей, вызванные глобальной сменой производственных технологий в области сельского хозяйства, диктуют необходимость изменения в Калужской области содержания подготовки кадров.

Для выполнения данной миссии на базе ГБОУ СПО «Калужский аграрный колледж» создан центр по подготовке специалистов по управлению роботизированной фермой и комплексом. Совместно с официальным дилером голландской фирмой «LELI» ООО «Фермы Ясногорья» 11 апреля 2012 г было подписано соглашение о сотрудничестве в сфере подготовке, переподготовке и повышении квалификации специалистов. Целью совместной работы является оказание содействия в реализации профессиональных образовательных программ по рабочей профессии: «Управление роботизированными фермами и комплексами», в части подготовки, переподготовке и повышении квалификации специалистов в данной области путем проведения согласованных действий Сторон по разработ-

ке и использованию единых программ обучения, разработке механизмов реализации совместных проектов и организации обмена информацией. Содержание данного совместного сотрудничества основывается на принципах системной модернизации среднего профессионального образования Калужской области.

В 2012 -2013 учебном году колледж в рамках данного соглашения начал подготовку специалистов в этой области. Важной и составляющей частью получения дополнительной профессии в области управления роботизированными фермами и комплексами это практическое обучение, основной целью которого является комплексное обучение всех видов профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической деятельности обучающихся.

Роботизированное КФХ А. Матросова, Мосальского района Калужская области приняло на практику первую группу будущих управляющих автоматизированными молочными комплексами. Студенты 4 курса зоотехнического и ветеринарного отделений Калужского аграрного колледжа познакомились с оборудованием и организацией труда на роботизированной ферме, а также поработали в компьютерной программе управления молочным комплексом Т4С. Осенью 2013 г в хозяйстве А. Матросова произошло пополнение: на ферме в связи с её расширением установлен второй доильный робот Astronaut А4. Студенты получили уникальную возможность поучаствовать в подготовке к запуску нового сегмента роботизированного предприятия. Со стороны компании «Фермы Ясногорья» практику курировали самые опытные специалисты – ведущий технолог Стариков Е. Р. и старший сервисный инженер Ильин Т. Е. Гостеприимная хозяйка фермы Л. Матросова своими подопечными довольна: студенты трудились с удовольствием, да и погода этой осенью благоволила успешной работе.

В 2013 году колледж на основании квалификационных испытаний выпустил 15 специалистов в области управления роботизированными фермами и комплексами.

Невозможно не выделить в практикоориентированном подходе социальное партнерство с потенциальным работодателем. Главная цель таких отношений достижение высокого уровня профессионального образования, что, с одной стороны, является существенной социальной защитой выпускника, а с другой стороны, обеспечение предприятия высококвалифицированными специалистами.

Такой подход к обучению студентов максимально сближает профессиональное образование с производством и помогает образовательному учреждению обеспечить успешную подготовку профессионально компетентных, конкурентоспособных специалистов .

Совместное сотрудничество ведется по следующим направлениям:

- подготовка обучающихся по профессиональной подготовке «Управление роботизированными фермами и комплексами»;
- стажировка преподавателей;
- профориентационная работа;
- взаимодействие в вопросах совместного обновления содержания образования;
- участие представителей предприятий в аттестационных процедурах и оценке качества образования;
- разработка финансового механизма подготовки обучающихся;

- организация производственной практики обучающихся;
- трудоустройство выпускников.

В результате такой совместной деятельности усиливается осознание взаимной необходимости: образовательное учреждение нуждается в предприятиях, как в своих заказчиках, способных сообщать новые качественные требования к выпускникам, а предприятия всё в большей степени видят в учебном заведении источник современных квалифицированных кадров.

Киселев В.А., Щербакова О.В.
Совершенствование профориентационной работы
с учетом объективных требований рынка труда

ГБОУ СПО «Калужский аграрный колледж»

*«Каждый отдельный индивид должен заниматься
чем-нибудь одним из того, что нужно государству, и
притом как раз тем, к чему он по своим природным
задаткам больше всего способен»*

Платон

Принимая во внимание это изречение, очень важно, раскрыть природные задатки каждого подростка в период выбора жизненного пути. Всем известно, что человек априори является ценностью, а ребенок вдвойне. Следуя этой истине наше образовательное учреждение и выстраивает все основные принципы работы профессиональной ориентации с обучающимися в школах, детских домах, школах-интернатах и т.д.

Очевидно, что профессиональная ориентация – это государственная по масштабам, экономическая по результатам, социальная по содержанию, педагогическая по методам сложная многогранная работа. Профессиональная ориентация содействует рациональному распределению трудовых ресурсов общества в соответствии с интересами, склонностями, возможностями личности и потребностями народного хозяйства в кадрах определенных профессий.

В выпускном классе обучающиеся сосредотачиваются на профессиональном самоопределении. Оно предполагает самоограничение, отказ от подростковых фантазий, в которых ребёнок мог стать представителем любой профессии. Старшекласснику приходится ориентироваться в различных профессиях, что совсем не просто, поскольку в основе отношения к профессии чаще всего лежит не свой собственный, а чужой опыт, то есть сведения, полученные от родителей, друзей, знакомых, и т.д. Этот опыт обычно абстрактен, он не пережит, не выстрадан. Кроме того, нужно верно оценить свои собственные возможности – уровень учебной подготовки, здоровье, материальные условия семьи, и главное – свои способности и склонности.

Выбор специальности – одно из самых важных решений, принимаемых человеком в жизни. Помочь сделать осознанный выбор профессии – цель нашей профориентационной работы.

В последние годы перед нашим учреждением профессионального образования остро встала проблема привлечения абитуриентов.

Во-первых, большинство выпускников школ ориентированы на получение высшего образования.

Во-вторых, сказывается демографическая ситуация.

В-третьих, выпускники не всегда располагают необходимыми сведениями о том, где и как можно получить востребованную профессию или специальность.

Поэтому в целях профессионального ориентирования выпускников 9-х и 11-х классов школ города и области, оказания им консультативной помощи в профессиональном самоопределении в колледже проводится работа по привлечению молодежи для поступления в Калужский аграрный колледж.

Древние мудрецы говорили: «Большой грех – закапывать талант в землю, но еще больший не раскрыть его в человеке....»

Следуя этому постулату проблемы профориентации молодежи – всегда занимают особое место. Сегодня колледж имеет достаточные ресурсы, чтобы вести комплексную работу по профориентации школьников. Для организации этой деятельности в колледже создан «Центр профориентации, трудоустройства и профессионального становления выпускников». Состав центра вошли: руководитель центра, ведущий специалист, педагог-психолог и юристконсульт.

Целью профориентационной работы является приведение образовательных потребностей выпускников колледжа в соответствие с рынком труда на основе личностно-ориентированного подхода и создание условий для формирования обоснованных профессионально-образовательных планов будущих абитуриентов.

В соответствии с установленными целями основными задачами профориентационной работы в колледже являются:

- организация и осуществление взаимодействия с образовательными учреждениями среднего общего образования, школами Калуги и Калужской области;
- обеспечение формирования контингента обучающихся по специальностям и уровням подготовки колледжа;
- установление и поддержание тесных связей с органами государственной и муниципальной власти;
- формирование способности обучающихся к профессиональной деятельности в современных условиях;
- сохранение и преумножение нравственных, культурных и научных ценностей общества.

Успешная реализация поставленных целей и задач в значительной степени зависит от качества работы по каждому из следующих направлений:

- работа по профориентации выпускников школ г. Калуги и Калужской области;
- работа со студентами и выпускниками колледжа;
- популяризация специальностей колледжа путем информационного обеспечения, по средствам массовой информации;
- сотрудничество с предприятиями и организациями, выступающих в качестве работодателей для выпускников;

– взаимодействие с органами исполнительной власти, в том числе с органами по труду и занятости населения.

Основные мероприятия по профориентационной работе, проводимые центром в работе по профориентации выпускников школ г. Калуги и Калужской области является:

а) участие в ярмарках вакансий рабочих и учебных мест в районах области;

б) организация и проведение встреч выпускников школ с ведущими преподавателями колледжа;

в) организация и проведение экскурсий школьников по колледжу;

г) организация и проведение совместно с администрацией и ведущими преподавателями колледжа дней открытых дверей.

Одним из приоритетных направлений профориентационной работы является проведение профильных уроков в специализированных лабораториях колледжа и на профильных предприятиях г. Калуги и Калужской области. По мнению школьников, такие уроки помогают им в оценке выбора собственных возможностей по выбору специальности.

В целях уменьшения дефицита кадров в сельских районах Калужской области, по инициативе Министерства сельского хозяйства, в 2012 году в Износковской средней школе был открыт аграрный класс. И в этом направлении мы не остались в стороне. Наше образовательное учреждение подписало соглашение о совместном сотрудничестве с аграрным классом. В целях популяризации специальностей разработан план мероприятий совместной деятельности, в результате чего школьники по средствам профильных уроков учатся составлять бизнес-планы, знакомятся с передовыми технологиями Калужской области и с лучшим мировым опытом ведения агробизнеса, земельным законодательством, основами рационального природопользования и основами маркетинга. Они узнают, как организовать производство конкурентоспособных экологически безопасных продуктов питания, приобретают навыки ведения исследовательской работы.

Для того, чтобы в правильном направлении вести профориентационную работу мы ежегодно проводим мониторинг путем анкетирования обучающихся 1 курсов.

Анализ мониторинга показывает, что наиболее эффективным методом ведения профориентационной работы является проведение профильных уроков – 35%, на втором месте рассказы и советы родителей, друзей – 20%, сайт колледжа составляет – 16%, информационное обеспечение (реклама о колледже по телевидению, радио, прессе и печатные издания: буклеты, статьи в районных газетах, пособия абитуриентов) составляют по 10%.

Другое не менее важное направление – работа со студентами и выпускниками:

а) на официальном сайте колледжа создана страница, посвященная деятельности центра профориентации, трудоустройства и профессионального становления выпускников (www.agrarcollege.ru), на которой размещается информация о работе центра, даны рекомендации по составлению резюме при трудоустройстве выпускников;

б) для студентов выпускного курса проводятся классные часы по вопросам самопрезентации, правил составления резюме при поиске работы;

в) организация встреч студентов выпускных курсов с потенциальными работодателями Калужской области;

г) формирование базы данных выпускников.

В целях популяризации специальностей колледжа путем информационного обеспечения, по средствам массовой информации

а) мы активно учувствуем в издании и распространении информационных материалов для поступающих в колледж. Рекламный материал содержит не только необходимую для абитуриентов информацию, но и стал более привлекателен по своему оформлению.

б) использование информационного обеспечения по средствам рекламы на радио, телевидение, печатные издания.

Сотрудничество с предприятиями и организациями:

В своей работе мы стараемся изменить ситуацию с привлечением работодателя к совершенствованию образовательного процесса и повышению конкурентоспособности выпускников, информируя представителей промышленности и бизнеса об особенностях и технологиях обучения по современным стандартам. Работодатель получает возможность сформировать доступные и понятные, отражающие реальное положение дел требования к компетентности будущего специалиста. Требования включаются в программы учебных дисциплин. В конечном итоге представители сферы промышленности и бизнеса проявляют инициативу и заинтересованность в повышении качества организации образовательного процесса и вносят свой вклад в формирование системы взаимодействия между колледжем и предприятием.

Одним из ключевых вопросов, над которым работает наше образовательное учреждение это заключение ученических договоров между обучающимися и работодателями.

Взаимодействие с органами исполнительной власти, в том числе с органами по труду и занятости

а) взаимодействие с Министерством сельского хозяйства Калужской области;

б) тесное сотрудничество с отделами (управления, комитеты) сельского хозяйств муниципальных районов области и службой занятости населения Калужской области.

Таким образом, использование разных форм работы, а также тесное сотрудничество с работодателями дает возможность каждому поступающему осознанно и ответственно подойти к выбору специальности, а выпускникам колледжа помощь найти работу по специальности.

Правильно спланированная и организованная работа способствует привлечению молодежи к обучению специальностям, а также постоянному и планомерному становлению будущего работника, способного найти свое место в профессиональной деятельности, остаться востребованным и конкурентоспособным специалистом.

О праве защитника привлекать специалиста к участию в уголовном судопроизводстве

*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, г. Белгород*

В уголовном судопроизводстве Российской Федерации, согласно ст. 53 УПК РФ, защитник наделён определёнными правами, среди которых частью первой пунктом третьим ст. 53 УПК РФ предусмотрено право привлекать к участию в уголовном деле специалиста в соответствии со ст. 58 УПК РФ.

Привлекать специалиста в уголовное судопроизводство могут лишь лица, в чьём производстве находится уголовное дело – следователь, дознаватель, прокурор и суд. Защитник может лишь ходатайствовать о привлечении к участию в расследовании специалиста.

На предварительном следствии в качестве защитника участвуют адвокаты, т.е. лица, получившие в установленном законом порядке статус адвоката и право осуществлять адвокатскую деятельность.

По мнению большинства учёных, системный анализ норм УПК РФ и Закона «Об адвокатской деятельности и адвокатуре» позволяет сделать вывод о том, что «по уголовному делу адвокат может привлечь специалиста как на договорной основе, так и с помощью властных полномочий органов, ведущих производство по уголовному делу».

Например, защитники нередко обращаются за помощью к частным экспертам, которые выступают в качестве специалистов-рецензентов заключений экспертов, официально назначенных по делу. Анализ таких рецензий, проведённый Е.А. Зайцевой, позволяет утверждать о высоком профессиональном уровне таких специалистов, об умении аргументировать свою позицию, о знании слабых мест официально установленных методик. Это позволяет специалисту-рецензенту дать всестороннюю оценку научной обоснованности заключения эксперта, его компетентности, соблюдению им методик.

При поступлении уголовного дела в суд, защитник может ходатайствовать перед судом о вызове специалиста в качестве свидетеля. Ч.4 ст. 271 УПК РФ устанавливает, что «суд не вправе отказать в удовлетворении ходатайства о допросе в судебном заседании лица в качестве свидетеля или специалиста, явившегося в суд по инициативе сторон».

В основном, данная деятельность носит характер консультаций, по вопросам, требующим специальных знаний. Консультация может быть дана в устной форме и тогда она заносится в протокол судебного заседания и является очень ценной для правильного и эффективного построения защиты. Специалист может изложить своё мнение в письменной форме, например справки, и тогда защитник-адвокат может ходатайствовать перед следователем и судом о приобщении её к делу в качестве иного документа, и использовать её при обосновании своего ходатайства о назначении экспертизы, о постановке перед экспертом дополнительных вопросов и т.д. Мнение специалиста может быть выражено и в форме заключения специалиста, которое является доказательством по уголовному делу. Однако, в законе не предусмотрены ни форма, ни процедура получения заключения специалиста.

На основе анализа и обобщения научных источников[1, с. 67] можно выделить следующие случаи получения консультаций адвокатом от специалиста:

– при необходимости оценки правильности предварительных исследований, проведённых в непроцессуальной форме, как до возбуждения уголовного дела, так и в процессе его расследования;

– с целью определения возможности и необходимости заявления ходатайств о назначении экспертизы; о привлечении конкретного лица в качестве эксперта; о постановке вопросов эксперту; о направлении на экспертизу дополнительных материалов; о признании доказательств недопустимыми или недостоверными; для оценки правильности постановления о назначении экспертизы; оценки самого заключения эксперта, для определения предмета экспертизы; пригодности объектов для экспертного исследования и др.

Таким образом, защитник в праве привлекать специалиста к участию в уголовном судопроизводстве как на стадии предварительного расследования, так и на этапе судебного производства

...

1. Конин В.В. Использование адвокатом-защитником специальных знаний при осуществлении защиты по уголовным делам // Использование специальных знаний в судопроизводстве. Калининград, 2005. С. 67.

Колесникова И.С., Церковникова Н.Г. **Школьная неуспеваемость как** **психолого-педагогическая проблема**

РГППУ, г. Екатеринбург

Проблема школьной неуспеваемости – одна из центральных в педагогике и педагогической психологии. Данные статистики свидетельствуют о том, что трудности с школьным обучением становятся достаточно распространенным явлением уже в начальной школе и подобные трудности возникают у 15-40% обучающихся начальной школы. Далее проблемы неуспеваемости в школе усугубляются в среднем звене школы, обрстая богатым разнообразием видов отклоняющегося поведения, трудностями средовой дезадаптации.

Школьная неуспеваемость и её последствия не могут быть рассмотрены однозначно в отрицательном, негативном контексте для развития личности, но могут повлиять на становление и последующее развитие самосовершенствующейся личности, личности гибкой и умеющей приспосабливаться в изменяющихся условиях. И, наверное, не стоит далеко ходить за примерами в поисках бывших двоечников и ставших преуспевающими предпринимателями сегодня. Стремительная скорость мыслей и действий в преодолении возникающих препятствий, адекватная и быстрая реакция на изменения и их предвосхищение позволяет нам говорить о школьной неуспеваемости не как об однозначно негативном явлении в современности, но как о стимуле для дальнейшего развития личности.

С другой стороны статистика показывает, что большая часть преступников, особенно среди подростков и молодежи – это бывшие неуспевающие обучающиеся (44%). И как раз среди неуспевающих школьников наиболее распро-

странены такие вредные привычки, как курение, пьянство, наркотики, ранняя проституция и т.п.

В традиционной трактовке школьная неуспеваемость рассматривается как несоответствие подготовки обучающихся требованиям содержания образования, фиксируемое по истечении какого-либо значительного отрезка времени процесса обучения (неделя, четверть). Староверова М.С., основываясь на работах отечественных и зарубежных исследователей, приводит следующие факторы, обуславливающие трудности в обучении младших школьников: недостатки в подготовке ребенка к школе, социально-педагогическая запущенность, длительная психическая депривация, соматическая ослабленность ребенка, нарушения формирования отдельных психических функций вследствие нарушений со стороны ЦНС, нарушения эмоционально-волевой сферы функционального характера, нарушения формирования школьных навыков, нарушения моторной сферы, а также школьная дезадаптация.

Таким образом, школьная неуспеваемость является результатом действия порой не одного фактора, а имеет полифакториальный механизм возникновения.

Как гласит одна восточная мудрость «Вместо того, чтобы проклинать тьму, стоит зажечь свечу». Предупреждение неуспеваемости является наиважнейшей задачей педагогов, психологов, социальных педагогов и предполагает своевременное обнаружение и устранение, нейтрализацию факторов, провоцирующих возникновение школьной неуспеваемости. При этом можно отметить ряд факторов именно психолого-педагогического характера, таких как учет психологической готовности ребенка в обучению в школе, типа темперамента обучающегося, пониженную активность по отношению к прямым требованиям школы, неуверенность в своих силах, слабость инициативы, сравнительную бедность воображения, ограниченный словарный запас и слабость логического мышления и др.

В любом случае, при работе со школьной неуспеваемостью, очень важным и необходимым является выявление причин, так как это позволит составить адекватную программу профилактики или коррекции, выбрать методы работы с неуспевающим школьником для разрешения его трудностей.

...

1. Локалова Н.П. Школьная неуспеваемость: причины, психокоррекция, психопрофилактика. – СПб., Питер, 2009.

Королёва Н.Н.
Педагогические условия освоения детьми
старшего дошкольного возраста
правил безопасного поведения

*АНО ДО «Планета детства «Лада»
г.о. Тольятти, Д/С №137 «Чижик»*

Область «Безопасность» уже в течение более 20 лет целенаправленно и системно реализуется большинством детских садов России, но, в основном, через соответствующие парциальные программы, то есть в дополнение к базисным и комплексным.

Исследователи подчеркивают, что у подготовленного к опасной ситуации, «компетентного» ребенка преодоление чувства растерянности происходит значительно скорее; у полностью неподготовленного сохраняющаяся растерянность определяет длительное бездействие, суетливость (Ю.А. Александров, О.С. Лобастов, Л.И. Спивак, Б.П. Щукин и др.).

Чрезвычайно важно создать условия в дошкольном образовательном учреждении и семье, позволяющие ребенку старшего дошкольного возраста планомерно накапливать знания о правилах безопасного поведения.

Часто встречающаяся классификация, представляет деление опасностей по возможности их возникновения, связанной с местом пребывания человека:

1. Опасности дома (или бытовые).
2. Опасности на природе.
3. Опасности на улице и дороге.

В ходе отбора доступного детям содержания знаний и умений безопасного поведения и установление последовательности его освоения мы сгруппировали материал в блоки по видам опасных ситуаций, приводящих к порезам, ожогам, пожарам, электротравмам. Планирование работы по освоению детьми старшего дошкольного возраста правил безопасного поведения представлено в таблице 1.

Таблица 1. Планирование работы по освоению детьми старшего дошкольного возраста правил безопасного поведения

№ бл ока	Блок содержания знаний и умений безопасного поведения	Совместная деятельность детей и педагога		Взаимодействие с семьей
		Дидактические игры	Практические ситуации	Работа с родите- лями
1.	Работа с острыми предметами	«Я иголки не боюсь», «Юный художник»	«Без хлеба не обойтись»	Анкетирование
2.	Работа с пожароопасными предметами	«Соедини по точкам (свеча)», «Так и не так»	«Конкурс кондитеров»	Родительское собрание «О пожаре»
3.	Работа с бытовыми приборами	«Что мы знаем о вещах», «Подбери игрушку Танюшке»	«Прачечная»	Разработка памятки «Азбука для родителей»

На первом этап – ознакомление детей с правилами безопасности жизнедеятельности в доме – мы использовали специально подобранные дидактические игры, содействующих активному усвоению каждым ребенком знаний об источниках опасности и мерах предосторожности.

На втором этапе мы предлагали детям поучаствовать в практических ситуациях с доступными ребенку потенциально опасными предметами.

Взаимодействие с семьями воспитанников было организовано также в соответствии с блоками содержания знаний и умений безопасного поведения дошкольников.

В заключении можно сделать следующий вывод:

– обеспечение безопасности жизнедеятельности детей в ДООУ и освоение детьми старшего дошкольного возраста правил безопасного поведения заключается в формировании у них основных понятий об опасностях, выработке умений прогнозировать их последствия, правильно оценивать свои возможности и принимать обоснованные решения безопасного поведения в различных ситуациях.

Котлярова В.В., Моисеева А.В.
Ценностные аспекты творчества Ф.А. Степуна

*ФГБОУ ВПО Институт сферы обслуживания
и предпринимательства (филиал) ДГТУ в г. Шахты*

Философское осмысление ценностной проблематики в России всегда было связано с особенностями мировосприятия, мироощущения и миропонимания русского человека, складывавшихся на протяжении столетий. В своих предыдущих публикациях автор (В.В. Котлярова) отмечает, что «в отличие от западной, русская философия стремилась не столько к постижению истины, сколько к достижению счастья, выработки основополагающих духовных ценностей» [2, с.16].

Формирование философских взглядов Ф.А. Степуна, одного из величайших, и, к сожалению, малоизвестных широкой философской публике мыслителей, происходило на фоне коренных социокультурных процессов начала XX столетия. Свою задачу Ф.А. Степун наравне со своими единомышленниками видел в приобщении выраженных в русской философии оригинальных мотивов к общей культуре Запада, а также в начале собственной философской традиции, развивая свою уникальную концепцию ценностей. Ценности согласно мнению А.М. Руденко «выступают содержательным аспектом экзистенциалов человеческого бытия» [3, с.169], в качестве таких экзистенциалов А.Ф. Степун выделяет творчество человека.

В философии А.Ф. Степуна, выступая одним из ведущих представителей неакадемического неокантианства, сочетает трансцендентализм с основополагающими принципами религиозной метафизики (в виде последовательного развития идей русской религиозной философии в контексте учения о всеединстве В.С. Соловьева). Онтологическое и познавательное единство («положительное всеединство») с Абсолютом рассматривалось философом как основная философская и жизненная задача человека в истории. В то же время в понимании культуры он был близок к позиции Н.А. Бердяева, рассматривая ее с позиций субъект-объектного дуализма, как стремление к Абсолюту и творческих усилий человека. В сфере же жизни никакого «расщепления» бытия нет, и поэтому не может быть гармонии в отношениях «жизненного» и культурного миров. Личный путь к Богу (Абсолюту) неизбежно предполагает выход, причем бесповоротный, из культурного пространства. В своем личном опыте каждый человек переживает драму выбора [1, с.14-15]..

Ф.А. Степун в качестве ведущей ценности определяет формы творческой самоорганизации человека, создания человеком собственного «Я». Данная позиция прослеживается в ряде современных социологических исследований, в частности, О.Н. Сысоева, анализируя социальную самоорганизацию общества, отмечает, что в обществе существует единая экзистенциальная «цель, базирующаяся на определенной системе ценностей» [4].

Таким образом, философское наследие Ф.А. Степуна весьма разнообразно: его можно назвать и культурологом, и социологом, и философом. Подобное многообразие объясняется не только широтой его взглядов, но и, главным образом, недостаточным их изучением.

...

1. Вознюк Н.А. Антропологические идеи в философском наследии Ф.А.: автореферат дис... канд. философ. н.: специальность 09.00.03 «История философии»; [Мурм. гос. техн. ун-т]. – Мурманск: 2011. – 19 с.
 2. Котлярова В.В. Специфика аксиологических исследований в русской философии конца XIX-начала XX вв. // Гуманитарные и социальные науки. – 2010. – № 3. – С. 15-26.
 3. Руденко А.М. Социовитальные ценности смысложизненной интенциональности экзистенции человека // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2012 – № 3. – С. 165-172.
 4. Сысоева О.Н. Социальная самоорганизация как многоуровневое и многоаспектное явление общественной жизни // Современные научные исследования. Выпуск 2 – Концепт. – 2013. – ART 54709. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/54709.htm>
-

Кузнецова Е.В.

**Анализ действующих учебников по русскому языку
на наличие сведений о публицистическом стиле**

МГТУ им. Г.И. Носова г. Магнитогорск

Стилистические сведения в учебниках по русскому языку появились не сразу. Например, в первом издании «Русский язык: Учебное пособие для 6 класса» авторов М.Т. Баранова, Л.Т. Григорян, И.И. Кулибабы, Т.А. Ладыженской, Л.А. Тростенцовой под научной редакцией Н.М. Шанского, которое вышло в 1972-м году, сведения по стилистике практически отсутствовали. Зато в 7-м издании учебник приобрел несколько параграфов, посвященных тексту и стилям речи [3, с. 215 – 216]. В книге есть информация о публицистическом стиле, сведения о заметке как жанре. Упражнения для практического закрепления теории по стилю представлены слабо. Позже авторский коллектив решил упражнения и вовсе убрать (в 11-м издании), а потом – восстановить, а заодно расширить теоретические сведения (15-е, 19-е издания).

В 25-ом издании учебника [4] содержатся следующие сведения о публицистическом стиле: «Особенности публицистического стиля определяются его задачами – воздействовать, повлиять на мысли, чувства, поведение и поступки читателей и слушателей. Публицистические произведения посвящаются актуальным общественным вопросам. Эти произведения часто встречаются в газетах (репортаж, интервью, очерк и др.), в выступлениях по радио и на телевидении» [4, с. 27]. Более разнообразными становятся и упражнения для работы над стилем и его жанрами (всего 16 упражнений). Таким образом, все изменения, внесенные в учебник коллективом авторов, отражают проблемы методики преподавания русского языка, в частности проблему расширения и конкретизации стилистических понятий для школы.

В 1992 году для работы в школе был утвержден параллельный учебный комплекс под редакцией В.В. Бабайцевой. Учебник состоит из трех частей: «Русский язык. Теория», «Русский язык. Практика», «Русская речь». Наибольший интерес для нашего исследования представляет книга Е.И. Никитиной «Русская речь: Учебное пособие по развитию связной речи для 5-7 классов

средней школы» [1]. В разделе «Стили речи» для 7-го класса о публицистическом стиле сообщается: «В газетных и журнальных статьях, в устных выступлениях на митингах и собраниях, по радио и телевидению часто используют публицистический стиль. Основная цель публицистического стиля – воздействовать на читателя и слушателя, т.е. в чем-то их убедить, к чему-то призвать». Далее автор объясняет происхождение термина «публицистический» и останавливается на характеристике языковых средств публицистического стиля [1, с. 162, 163, 165]. Для закрепления сведений о стиле используются 17 упражнений.

Анализ данного учебного комплекса демонстрирует более широкие, по сравнению с учебниками М.Т. Баранова, Л.Т. Григорян, Т.А. Ладыженской и др., сведения о публицистическом стиле и недостаточную информацию о его жанровом разнообразии. Следовательно, теоретический материал о публицистическом стиле, предложенный в учебнике, нуждается в дополнении.

В конце 90-х годов в школьную практику был введен учебник русского языка под редакцией М.М. Разумовской и П.А. Леканта, в котором значительно усилена речевая направленность курса русского языка: авторы «расширили понятийную основу обучения связной речи, приблизили теорию к потребностям практики» [5, с. 86]. В учебнике для 7-го класса [5] о публицистическом стиле читаем: «Публицистический стиль речи применяется в общественно-политической сфере жизни. Он используется в газетах, журналах, в передачах радио и телевидения, в выступлениях на собраниях и митингах. Это стиль общественных деятелей, журналистов, писателей-публицистов. Это речь, обращенная ко всем людям. Задача публицистической речи – сообщить информацию о жизни страны, воздействовать на массы, сформировать определенное отношение к общественным делам, сформировать гражданскую позицию. Высказывание обычно бывает злободневным по тематике, ярким, страстным, призывным. Это – характерные черты публицистического стиля» [5, с. 208]. Особое внимание учеников обращается на языковые средства и приемы построения текстов публицистического стиля [5, с. 209]. Школьникам объясняется значение понятий «публицистика» и «жанр» [5, с. 208, 211]. Например, жанр понимается как «вид литературных произведений того или иного стиля». Жанровое многообразие публицистического стиля в учебнике представлено только жанром заметки, о котором читаем: «Одним из жанров публицистики является заметка в газету. В ней кратко сообщается о каком-либо интересном факте или событии общественной жизни. Цель сообщения – привлечь внимание к жизни страны, человека в обществе» [5, с. 211]. Теоретические сведения о стиле закрепляются упражнениями, предполагающими работу над стилем, его языковыми и жанровыми особенностями. Упражнения носят различный характер как по содержанию, так и по способу выполнения.

Таким образом, видим, что теоретические сведения о публицистическом стиле, его экстралингвистических и собственно лингвистических особенностях, в учебнике М.М. Разумовской [5] представлены значительно шире, чем в учебнике М.Т. Баранова, Л.Т. Григорян, Т.А. Ладыженской и др. Но теоретический материал о жанрах, предложенный в учебнике, на наш взгляд, можно дополнить сведениями о других жанрах публицистического стиля.

Итак, характеристика учебной литературы для школы позволяет сделать следующие выводы. Во всех учебниках можно отметить недостаточное количе-

ство сведений по стилистике и лингвистике текста. В теоретических сведениях о публицистическом стиле, содержащихся в учебниках разных годов издания, общалось о сфере распространения стиля, его функции и специфических чертах, языковых особенностях, но тем не менее теоретические сведения не были достаточно полными.

Все это свидетельствует об актуальности в методике развития речи проблемы изучения публицистического стиля, в особенности его жанров и языковых признаков.

...

1. Никитина Е.И. Русская речь: Учеб. пособие по развитию связной речи для 5 – 7 кл. сред. шк. / Науч. ред. В.В. Бабайцева. – М.: Просвещение, 1992. – 192 с.

2. Программно-методические материалы: Русский язык. 5-9 классы / Сост. Л.М. Рыбченкова. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2000. – 192 с.

3. Русский язык: Учебник для 5-6 классов / Сост.: М.Т. Баранов, Л.Т. Григорян, И.И. Кулибаба, Т.А. Ладыженская, Л.А. Тростенцова / Под ред. Н.М. Шанского. – М.: 7-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1980. – 368 с.

4. Русский язык: Учебник для 7-го класса общеобразоват. учреждений/ М.Т. Баранов, Т.А. Ладыженская, Л.А. Тростенцова и др. – 25-е изд. – М.: Просвещение, 2003. – 221 с.

5. Русский язык: Учеб. для 7 кл. общеобразоват. учреждений / М.М. Разумовская, С.И. Львова, В.И. Капинос и др.; Под ред. М.М. Разумовской, П.А. Леканта. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: Дрофа, 2001. – 320 с.

Куликова Т.А.

Наука и искусство как формы познавательной деятельности

ИМКиМО, Белгород

Многие ученые на сегодняшний день занимаются вопросами соотношения науки и искусства. Эта тема очень интересна и включает в себя множество различных аспектов. Но существует ли связь между этими двумя понятиями? Для начала мы постараемся определить, что же они в себя включают.

Искусство обычно рассматривают как форму общественного сознания, как один из видов познания действительности, представляющие собой духовно-практическое освоение мира в художественных образах.

Наука же в свою очередь отображает мир в понятиях, законах и теориях, формируя научную картину мира как «систему основополагающих знаний о природе» [1, С. 4]. Если целью науки служит объективное отображение действительности, то искусство, осваивающее мир в художественных, чувственно образных формах и символических структурах, не может не выражать личного отношения художника к изображаемому объекту.

Искусство всегда предполагает наличие субъективной оценки того, что изображается, «не заботясь о строгой научности и объективности» [2, С. 67]. Даже портрет, который рисует художник, казалось бы, должен ограничиться только точным воспроизведением черт изображенного лица, но на самом деле в нем

также можно обнаружить субъективное отношение и оценку художника. В противном случае портрет был бы простой фотографией. Хотя на сегодняшний день, в условиях появления новых форм искусства, фотография, в художественной обработке, тоже может выражать субъективное мнение фотографа. Еще в большей степени это проявляется «в литературе и киноискусстве» [4, С. 22].

В науке все по-другому: из законов и теорий, открытых и созданных учеными, мы не можем ничего заключить об их отношении к изучаемому миру. Они абстрагируются от всего, что непосредственно не касается исследуемых явлений, выявляя общие закономерности, управляющие законами бытия.

Но, несмотря на это существенное различие, взаимосвязь между культурой и искусством существует. Она коренится в сущности деятельности человека, которая во многих ее проявлениях носит целесообразный характер, ориентированный на познание, освоение и оценку окружающего мира. И, хотя искусство и наука имеют различные подходы отображению действительности, в процессе своего дальнейшего развития все они непрерывно взаимодействуют друг с другом, и могут рассматриваться «с единых методологических позиций» [3, С. 139].

Понятия искусства и науки связывали друг с другом со времен Древней Греции. Впервые пифагорейцы установили численную взаимосвязь звуков в музыке, изучили наиболее изящные и экономные формы в архитектуре и строительстве. С дальнейшим развитием науки, появлением новых научных дисциплин связь и взаимодействие науки и искусства усиливается. Эту взаимосвязь можно проследить в творчестве Леонардо да Винчи, А.С. Пушкина и других.

В процессе этого взаимодействия искусство начинает обращаться, прежде всего, к тем отраслям науки, которые ставят своей целью исследование закономерностей объективного и субъективного мира. Оно более становится тесно связанным с математикой, эстетикой, психологией (З. Фрейд, К. Юнг) и социологией. Наряду с такого рода социально-гуманитарными науками, как психология и социология, в рамках самого искусства появляется ряд специальных дисциплин, изучающих отдельные виды искусства: музыковедение, литературоведение, театроведение, киноведение и т.д. Они отличаются от общего искусствознания тем, что изучают особые закономерности, присущие отдельным видам искусства.

Таким образом, мы можем прийти к выводу о том, что наука и искусство действительно имеют прочную связь, закреплённую столетиями. Это означает что, несмотря на свою различную направленность, наука и искусство выполняют одну функцию в жизни человека – познавательную деятельность.

...

1. Мальцева Н.Н., Оксак А.И., Пеньков В.Е. Эволюция естественнонаучной картины мира. М-во образования и науки Российской Федерации, НИУ «Белгородский гос. Ун-т», каф. философии НИУ БелГУ. Белгород, 2011.

2. Мальцева Н.Н. Синергетика в методологии гуманитарных наук: диссертация на соискание ученой степени кандидата философских наук / Белгородский государственный университет. Белгород, 2009. – 153 с.

3. Пеньков В.Е. Антропологические аспекты космологического знания // Международный журнал экспериментального образования. 2014. №8-3. С. 139-140.

4. Пеньков С.В. Альтернативная история по-американски на фоне событий на Украине // Научные исследования и разработки молодых ученых. 2014. № 1. С. 22-24.

Курманбекова Э.Б., Куандыкова Г.Ж., Шилько В.К.

Анализ показателей качества шениловых тканей

Казахская головная архитектурно-строительная академия, г. Алматы

Мебельный рынок развивается, прежде всего, путем постоянного увеличения объемов отечественного производства мебели, а также расширением количества и ассортимента мебельных тканей, которые на данное время не являются полностью исследованными по качественным характеристикам. Проведенный анализ литературных источников [1, 2] подтвердил, что в настоящее время наблюдается недостаточное количество исследований в области мебельных тканей. Анализ отсутствия спроса на некоторые мебельные ткани показывает, что одной из веских причин для этого есть неудовлетворенность потребителей их качественными характеристиками. Потребность в различных по способу производства, гигиенических и эстетических свойств мебельных тканей нуждается в существенном расширении и оптимизации ассортимента и ставит задачу по информативному обеспечению потребителей отечественного рынка. В частности, необходимо исследовать характеристики мебельных тканей для дальнейшего анализа осуществления процесса разработки системной технологии их проектирования. Для решения этих проблем возникает необходимость разработки исследований мебельных материалов, в частности шениловых.

Среди мебельных тканей, присутствующих на отечественном рынке, заслуженной популярностью пользуется шенилл.

Рис. 1. Общий вид шениловых тканей

Шенилл относится к группе жаккардовых тканей со сложным рисунком плетения, имеющий в структуре несколько шениловых нитей. Пушистость шениловой нити придает ткани дополнительный объем, неповторимую фактуру и особую мягкость. По экологическим свойствам шенилл близок к гобеленам, поскольку в нем есть натуральные компоненты. Шенилл дешевле по цене чем гобелен, так как в нем используют меньшую гамму нитей, приятная на ощупь фактура шениловой ткани выглядит ярко в дорогих классических традициях, подчеркивает аристократизм и богатство интерьера.

На сегодняшний момент производители мягкой мебели для ее обивки широко применяют двухслойный шенилл, который может стоить дороже всей внутренней конструкции. Прошивка не всегда бывает качественной и тогда основы между собой не соединены, ткань получается рыхлой и волнистой. Качественная прошивка соединяет обе основы прочно, ткань от этого только выигрывает, так как ее плотность увеличивается, а внешняя поверхность остается гладкой и цельной.

Рис. 2. Структура шенилловых тканей

Современные технологии, применяемые в производстве шенилловых тканей, используют высококачественное сырье, позволяющее достичь превосходного качества материала.

К достоинствам шенилловых тканей можно отнести такие характеристики как, износостойкость, цветоустойчивость, прочность, большую гамму цветов, практичность в уходе. Шенилловая ткань считается самым экологичным материалом, так как содержит натуральные компоненты, очень мягкая и приятная на ощупь. Не растягивается, не деформируется, не подвергается пиллингу (образованию «катышков»), ни выгорает.

А к недостаткам можно отнести высокую стоимость, пониженную водостойкость и невозможность «сопротивляться» когтям домашних питомцев. Также на ткани могут оставаться затяжки.

...

1. Н.А. Савостицкий «Материаловедение швейного производства».– М.: Академия, 2004.

2. Б.А. Бузов, Т.А. Модестова «Материаловедение швейного производства».– М.: Легпромбытиздат, 1986.

Лачугина Е.Н.

**Основные критерии отбора литературы для
домашнего чтения на младших курсах факультетов
с усиленным языковым компонентом**

МГОУ, Москва

Одним из основных вопросов методики преподавания иностранного языка является отбор содержания обучения. Актуальность данной проблемы особенно очевидна, если речь идет о «Домашнем чтении», поскольку от выбранного произведения может зависеть насколько обучающий и навыкообразующий потенциал данного аспекта может быть реализован.

Выбор в пользу художественного произведения имеет свое обоснование. Во-первых, фабуальность, т.е. событийность, заставляет читателя ожидать как разгадки интриги, так и разрешения конфликта, что, в свою очередь, сосредотачивает внимание на мотивировке поступков героев. Тем более что «все компоненты сюжета художественного произведения правильной направленности понимания дальнейшего изложения стимулирует и языковую догадку [2]. Во-

вторых, художественные тексты отличаются большим лексическим и грамматическим разнообразием. При этом в рецептивном плане художественная литература отличается частой повторяемостью лексических единиц в новых контекстах, а также грамматических конструкций, что создает условия для наилучшего запоминания данных явлений. В-третьих, целесообразность использования художественного материала подтверждается еще и тем, что методически более оправданно читать произведения в продолжениях, а не отдельные тексты. В случае если возникают сложности в понимании некоторых прочитанных отрывков, эти фрагменты обсуждаются на занятиях и при чтении последующих отрывков данные вопросы уже не вызывают сложности у студентов.

Как показывают многие методические исследования, а также собственный опыт работы, нельзя рассчитывать на положительный результат работы с книгой в случае, если данное художественное произведение не вызывает интерес у читателя. [3]. Как утверждает М.В. Гринева «...обучающий потенциал художественной литературы может быть в полной мере реализован лишь при наличии позитивного отношения и интереса к книге со стороны читателя, релевантностью поднимаемых в ней проблем его интересам и чаяниям» [1].

К критериям первоочередного порядка относятся также соответствие языкового материала, представленного в тексте с языковой компетенцией студентов младших курсов. При отборе книг нельзя не учитывать междисциплинарные связи, а именно те знания, навыки и умения, приобретаемые студентами в процессе освоения таких дисциплин как «Практика устной и письменной речи», «Практическая грамматика», «Практическая фонетика» и т.д.

К следующему параметру, по которому стоит проанализировать художественный текст, можно отнести облигаторность (термин Е.М. Верицагиной и Г.М. Костомарова), т.е. известность данного произведения носителям языка и его ценность в художественном и культурном плане.

Таким образом, учитывая все выше сказанное, можно сделать вывод, что подбор текста для работы на занятиях по домашнему чтению, а также учет основных критериев при анализе, содержание обучения является одним из основных факторов, который повышает эффективность преподавания данного аспекта.

...

1. Гринева М.В. Роль домашнего чтения в профессиональной языковой подготовке экономистов-международников / М.В. Гринева // Вестник № 5. МГИМО-Университета. – 2013.

2. Стрекалова М.Д. Основные методические критерии отбора содержания обучения чтению в рамках курса «Домашнее чтение» в языковом вузе [Текст] / М. Д. Стрекалова // Ярославский пед. вестник. – 2008. – № 3(56). – С. 7-10.

3. Лачугина Е.Н. Эффективные виды учебной деятельности на занятиях по домашнему чтению на неязыковых факультетах с дополнительной специальностью «Иностранный язык». [Текст] / Е.Н. Лачугина // Наука и образование в XXI веке: сборник научных трудов – 2014. – № 17. – С. 83-86.

Левендеева Л.Б.
Духовно-нравственное воспитание
студентов в условиях музейной
среды педагогического колледжа

*КГБОУ СПО «Камчатский педагогический колледж»,
г. Петропавловск-Камчатский*

Одним из ведущих факторов формирования духовности, гражданственности и патриотизма является краеведение, направленное на воспитание у студентов гражданской позиции, бережного отношения к памятникам истории, а также уважение к традициям своего края.

Система нравственного воспитания это способность понимать и учитывать в работе все источники нравственного опыта воспитанников. Таковыми являются: деятельность (учебная, общественно-полезная, внеклассная работа), отношения между студентами в коллективе, отношения воспитанников с педагогами и родителями, эстетика быта, мир природы, искусства [3].

Музей образовательного учреждения предоставляет возможность педагогически интегрировать любые виды и формы деятельности студента: эстетическую, учебную, внеурочную, общественно-полезную, социально-коммуникативную и др.

В Камчатском педагогическом колледже создано музейное пространство (краевой историко-краеведческий музей и музей педагогического колледжа), в котором педагогический коллектив разделяет ключевые смыслы духовных и нравственных идеалов и ценностей, стремясь к их реализации в практической жизнедеятельности.

Основываясь на базовых национальных ценностях, традициях народов России, музейная среда колледжа выступает в качестве развивающего пространства студента. С первых шагов профессионального существования музей был ориентирован на выполнение педагогических функций, целью которых являлось формирование творческой личности, способной к преобразовательной деятельности. В качестве основных направлений музейной деятельности в педагогическом колледже рассматривались: работа с музейной аудиторией с целью формирования ценностного отношения к культурному наследию и привитию вкуса к общению с музейными ценностями;

развитие способности воспринимать музейную информацию, понимать язык музейной экспозиции; воспитание эмоций, развитие воображения и фантазии; творческой активности; создание в музее условий, при которых работа с аудиторией протекала бы наиболее эффективно; использование и популяризации новых технологий музейного образования в форме отдельных проектов, на разных площадках, с привлечением различных партнеров.

В музейно-педагогической деятельности необходимо четко представлять цель и задачи работы в каждом из указанных направлений, а также продумывать наиболее оптимальную форму работы и методы педагогического воздействия.

Совокупность различных форм, объединенных общей темой и подчиненных единой педагогической цели, становится основой музейно-педагогической программы в колледже [2].

В настоящее время накоплен большой опыт работы со студентами, строящийся в соответствии с направлениями музейной деятельности: исследовательской, фондовой и образовательно-воспитательной. Сформированы определенные формы, с успехом применяющиеся в музее образовательного учреждения (экскурсия, музейный урок, урок в музее, музей-мастерская, краеведческие проекты и др.), каждая из которых имеет свои особенности и направлена на решение образовательных, воспитательных или исследовательских задач.

Посетителями краевого историко-краеведческого музея Камчатского педагогического колледжа являются учителя и учащиеся школ, педагоги и студенты среднего и высшего профессионального образования, гости Камчатского края, ветераны педагогического труда. Творческое общение в этом случае уже выходит за рамки колледжа, значительно повышая образовательный и воспитательный потенциал.

Опыт работы музейно-выставочного комплекса нашего колледжа показывает, что такие встречи становятся настоящими музейными праздниками и надолго запоминаются их участникам. В ходе данных мероприятий осуществляется получение учащимися новых знаний, осмысление исторических событий в контексте истории города и страны, воспитание любви к родному краю. Жизнь музея интенсивна и разнообразна. Работа со студентами является одним из важнейших направлений его деятельности. В музейной работе используются самые разнообразные формы: от традиционных обзорных и тематических экскурсий до нестандартных мероприятий. Универсальный характер экспозиций позволяет проводить в стенах музея мероприятия для школьников и студентов самого разного возраста; посвященные конкретной тематике, например, «Традиционная одежда малочисленных народов Камчатки конца 19 – начала 20 века», «Становление высшего образования в Камчатском крае», обзорные экскурсии и экскурсии профориентационного направления: «Путешествие в прошлое», «Традиции и быт коренного населения Камчатки», «Творческая мастерская» и др.

Информационный зал музея представляет собой центр изучения материальной и духовной культуры камчатского учительства конца 19 – 20 вв. В фонде более 200 экспонатов: коллекции значков, школьных принадлежностей, грамот, писем, дипломов, технических средств обучения, образцы школьной одежды советского периода.

Проводимые в этом зале мероприятия зачастую сопровождаются выступлением вокальной студии колледжа, аудиозаписями, видеозаписями из домашнего архива, сделанными преподавателями и студентами.

Взаимодействие, сотрудничество колледжа и музея имеет несомненные перспективы и широчайшие возможности для реализации различных проектов. Совместная деятельность всех заинтересованных сторон позволяет решать широкий спектр задач в области пропаганды научных знаний и историко-культурного наследия региона; осуществлять коммуникацию в пространстве музея и колледжа; способствовать внедрению инновационных форм и методов в образовательно-воспитательный процесс.

Педагогический коллектив колледжа разделяет ключевые смыслы духовных и нравственных идеалов и ценностей, реализует их в практической деятельности: курсовое проектирование и выпускные квалификационные работы с практикой на базе музея; организация совместной интеграционной деятельности

педагогов и студентов в учебной, внеурочной работе в условиях музея; организации проектной краеведческой деятельности на базе музея.

Разработана модель непрерывного духовно – нравственного воспитания студентов колледжа, состоящая из следующих структурных составляющих:

– *целевой блок* (идеалы гражданского общества как цели образования и демократические принципы управления образовательным процессом);

– *содержательный блок* (система ценностно-целевых приоритетов, включающих общечеловеческие, национально-государственные и демократические ценности);

– *технологический блок* (педагогические условия эффективного формирования ценностных ориентаций и соответствующая им развивающая музейная среда);

– *результативный блок* (вовлеченность студентов в специально организованную ценностно-ориентированную деятельность в образовательном пространстве Камчатского края, которая стимулирует их самовоспитание, расширяет и обогащает гражданский и нравственный опыт [1].

Данная модель реализуется посредством комплекса социально-педагогических условий:

– учет ценностной составляющей в содержании программ учебных дисциплин, практического обучения студентов;

– подбор средств духовно – нравственного воспитания и развития студентов (использование элементов музейной педагогики);

– вовлечение студентов в социально значимую краеведческую деятельность (конференции, распространение опыта через публикации, использование на практике).

Совместная работа музея и учебного заведения в равной степени необходима и тому, и другому: для музея – это резерв актива, помогающего пополнить фонды и вести научно-исследовательскую и пропагандистскую деятельность, для образовательного учреждения – база для углубления учебно-воспитательной работы, предоставляющая неограниченные возможности для активизации учебного процесса. Музей способен оказать помощь в воспитании творческого человека, передать ему эстетический и социальный опыт.

Сочетание всех форм учебной и массовой, научно – просветительной и исследовательской работы (в рамках одного учебного заведения) позволяет учебному заведению и музею эффективно решать возложенные на них задачи.

Таким образом, реализация целостного подхода к воспитанию личности на основе освоения ценностей культуры включает формирование навыков развития визуального мышления, что является эффективным средством не только освоения будущими специалистами того или иного раздела программы, но и подготовку к профессиональной деятельности.

...

1. Бельянинова В.Н. Духовно-нравственное воспитание детей и молодежи средствами музейной педагогики // СОТИС – социальные технологии, исследования. – 2008. – №2. – С.50-54.

2. Ванслова Е. Музейная педагогика в XXI веке // Мир музея. – 2005. – №3. – С.25-27.

Лукинов А.А. Динамика планетарных волн Россби

СКФУ, г. Ставрополь

Одной из причин глобальной циркуляции атмосферы и одним из ее проявлений являются планетарные волны. В атмосфере наблюдается исключительно большое разнообразие волновых и вихревых движений, что обусловлено влиянием различных факторов и их взаимодействий на динамику атмосферы. Поэтому разработка математической модели волновых движений в атмосфере с учетом бароклинности, а также исследование скорости распространения планетарных волн Россби являются важными проблемами динамики атмосферы.

В данной работе получено новое аналитическое решение задачи устойчивости волн Россби.

Используя уравнение потенциальной завихренности и уравнение неразрывности и пренебрегая вертикальными скоростями и ускорениями частиц воздуха, получим систему уравнений:

$$\frac{\partial^2 \eta}{\partial t^2} - c^2 \nabla^2 \eta + f \cdot H \Omega - \beta H u = 0, \quad (1)$$

$$\frac{\partial}{\partial t} \left(\Omega - \frac{f \eta}{H} \right) + \beta v = 0. \quad (2)$$

Здесь $c = \sqrt{g H \alpha(-\Delta T)}$, $f = 2 \omega_0 \sin \varphi$, $\beta = \frac{2 \omega_0 \cos \varphi}{r_0}$

Будем искать решение этой системы в виде:

$$u = U e^{-i \omega t}, \quad v = V e^{-i \omega t}, \quad \eta = Z e^{-i \omega t}.$$

Отсюда получим дисперсионное соотношение в виде

$$i \tilde{\omega} Y = \frac{\text{Bl} \alpha(-\Delta T)}{\cos \varphi} \cdot \frac{\left[i n \frac{\partial}{\partial \varphi} (Y \sin \varphi) - i n \sin \varphi \frac{\partial Y}{\partial \varphi} \right] + i \tilde{\omega} \left[\frac{\partial}{\partial \varphi} \left(\cos \varphi \frac{\partial Y}{\partial \varphi} \right) - \frac{n^2 Y}{\cos \varphi} \right]}{\sin^2 \varphi - \tilde{\omega}^2},$$

$$\text{Где } \text{Bl} = \frac{g H}{4 \omega_0^2 r_0^2}, \quad \tilde{\omega} = \frac{\omega}{2 \omega_0}$$

На экваторе дисперсионное соотношение принимает вид:

$$\tilde{\omega}^3 - n^2 \text{Bl} \alpha(-\Delta T) \tilde{\omega} + n \text{Bl} \alpha(-\Delta T) = 0 \quad (3)$$

Для различных значений моды n графики при $\Delta T = -2^\circ \text{C}$ выглядят следующим образом:

Из рисунка видно, что чем больше мода, тем больше по модулю отрицательный корень. Чем больше мода, тем дальше в разные стороны расходятся корни относительно критического значения. Т.е. с увеличением моды один из положительных корней стремиться к нулю, а другой растет.

Рис. 1.

Другими словами, в пределе при больших модах мы будем иметь картину, изображенную на рисунке 2, когда имеем три волны: одна почти стоячая и две другие с равными и противоположными по знаку частотами (рис. 2).

**Рис. 2. К определению корней уравнения (3)
для моды $n = 100$.**

Ляпкина Н.А., Жарикова А.В.
Применение интерактивных форм обучения
при подготовке бакалавров-менеджеров

*Рубцовский индустриальный институт,
г. Рубцовск*

Внедрение Федерального государственного образовательного стандарта по направлению «Менеджмент» от 20 мая 2010 г., приказ № 544, предполагает внедрение компетентностного подхода, что в целом способствовало повышению значимости применения образовательных технологий и обязательному внедрению интерактивных методов в процесс обучения.

При организации учебного процесса в ВУЗе по традиционным технологиям (в соответствии с ГОС ВПО) использовалась, как правило, односторонняя форма коммуникации. Суть ее заключалась в том, что преподаватель передавал информацию студентам. А они ее потом воспроизводили. Данная форма общения лектора со студентами характеризуется односторонностью процесса восприятия информации, так как обучающийся студент только воспринимает информацию. Как показывают педагогические и социологические исследования от пассивного участия в процессе обучения очень скоро не остается и следа.

При чем данная форма обучения использовалась не только на лекционных, но и на семинарских занятиях, а также при сдаче рефератов, курсовых работ, зачетов и экзаменов. Такая форма коммуникации обладала одним существенным недостатком – студенты не участвовали в обратной связи в данном процессе обмена информацией. Из-за этого преподавателю не всегда была ясна степень усвоения и понимания материала, что в последствии приводило к определенным трудностям. В соответствии с ФГОС ВПО переход на компетентностный подход в организации учебного процесса предполагает использование активных и интерактивных форм обучения.

Интерактивное обучение – это обучение, построенное на взаимодействии учащегося с учебным окружением, учебной средой, которая служит областью осваиваемого опыта. [2].

К интерактивным формам обучения можно отнести деловые игры, разбор конкретных ситуаций, компьютерный симуляции, тренинги и т.п.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по направлению «Менеджмент» должен составлять не менее 30 % аудиторных занятий (ФГОС, 7 раздел «Требования к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата», п. 7.3).

Нужно отметить, что внедрение интерактивных форм обучения – одно из приоритетных направлений совершенствования подготовки бакалавров в ВУЗе.

Несмотря на то, что многие преподаватели, привыкшие работать традиционными методами, не всегда адекватно воспринимают новшества, так в первую очередь данные методы менее трудозатраты для преподавателей. Тем не менее нельзя отрицать, что применение активных и интерактивных подходов в образовательном процессе являются наиболее эффективным способом обучения на современном этапе.

В доказательство этому можно привести следующие аргументы:

1. Интерактивные формы обучения предполагают очень часто совместную деятельность. Это означает, что в процесс познания будут вовлечены все без исключения студенты группы. Идет одновременный процесс обмена знаниями, опытом, идеями.

2. Интерактивные методы основаны на принципах активности обучаемых, взаимодействия, обратной связи с преподавателем.

3. Создается среда равноправного образовательного общения, которая в целом способствует повышению эффективности образовательного процесса подготовки бакалавров менеджмента по направлению «Менеджмент».

...

1. Интерактивные методы обучения в образовательных учреждениях высшего профессионального образования

http://apu-fsin.ru/service/omumr/material_int_form.html#_Toc282762094

2. Педагогический терминологический словарь/

http://pedagogical_dictionary.academic.ru

Мазыйкина Е.А.
**Христианский архетип «Троица» как важный
элемент религиозного сознания**

КГА ПОУ «ППК», г. Владивосток

Центральное место в основе любой культуры занимают архетипы. Концепция культурных архетипов основывается, прежде всего, на идеях аналитической психологии швейцарского психолога и философа Карла Густава Юнга. Исследуя под влиянием Зигмунда Фрейда «индивидуальное бессознательное», Юнг постепенно пришел к выводу о существовании в психике человека более глубокого слоя – «коллективного бессознательного», идентичного для всех людей, составляющим которого, по его мнению, и является архетип.

Карл Юнг представлял архетипы как первичные (врожденные) психические структуры – «общечеловеческие, исторические прообразы, воспроизводимые человеком бессознательно и активизирующие воображение», а потому проявляющиеся в разнообразных формах: в мифологических образах, в религиозных учениях и ритуалах, в национальных идеалах, произведениях искусства, сновидениях и т.д. [3, с.77].

Эти древнейшие психические культурные установки «коллективного бессознательного» с величайшим трудом поддаются изменению, поэтому характерными чертами архетипа являются устойчивость и неосознанность, так как человек редко рефлексировывает по поводу культурных архетипов, воспринимая их на генетическом уровне так, как было определено его предшественниками.

Будучи врожденной психологической структурой, находящейся в основе интуиции, предчувствий, предсказаний, представлений, составляющих основу обыденного религиозного сознания, архетипы представляют собой «вечную память», над которой нет контроля сознания.

Архетипы имеют символическую природу и обнаруживаются в области смысловых, ценностных ориентаций. Стоит отметить, что все самые мощные идеи и представления человека можно свести к архетипам. Например, существуют основные архетипические образы в любой культуре – «Мировое дерево», «Мировая гора» и «Мировое яйцо», связанные с сотворением мира, различающиеся у разных народов в зависимости от мировоззрения, присущего конкретной культуре. Наряду с ними есть основные культурные архетипы, иначе определенные как универсальные архетипы – «Тень» (alter ego-двойник человека), «Мать» (архетип феминности как идеальной женщины), «Герой» (архетип маскулинности как идеального мужчины), «Ребенок» (прообраз чистоты, света), «Старик» (прообраз мудрости) и др.

Среди наиболее значимых в теологии архетипов стоит отметить архетип «Отца» (Мудрого Старца), «Троицы» (образов Отца, Сына и Святой Духа, воплощенных в Едином Боге), «Антропоса» (первочеловека как божественного существа), «Рождества» и «Пасхи» (первообраза рожденного и воскресшего Христа), «Преображения» (прообраз возрождения, озарения).

Христианские архетипы выступают в качестве необходимых условий развития культуры, закрепляющих память предшествующих поколений и образно выражающих логику развития культуры.

Остановимся подробнее на одном из них, нашедшем наиболее яркое воплощение в христианстве, – архетипе «Троица», ставшем основой системы теологических ценностей у христианских народов.

Несмотря на то, что христианская религия провозглашает принцип единобожия, основные направления христианства придерживаются положения о божественной Троице. Согласно этому положению, Бог, хотя и один, однако выступает в трёх ипостасях (лицах): Бога – Отца, Бога – Сына и Бога – Духа. «Бог, в первой ипостаси Отец, создал из ничего небо, землю, мир, видимый и невидимый. Его невозможно узреть, поскольку Бог не имеет в себе ничего такого, из чего состоит видимый мир, он является бестелесным духом, живым, вечным, вездесущим и всеблагим» [1,с.225]. Бог predetermined спасение людей через своего единородного сына, являющегося вторым лицом Троицы, в человеческом воплощении – Иисуса Христа. Третьей ипостасью является Святой Дух, который вместе с Отцом и Сыном породил духовную жизнь человека: внушил людям страх божий, даровал благочестие и вдохновение, способность познания и мудрости.

Все три ипостаси Троицы аксиологически равнозначны, то есть ни один из них не превышает ценность другого, однако функционально дифференцируются. Так, в сотворении мира «Бог-Отец задает онтологическую феноменальность мира (наделяет бытием), Бог-Сын – «устраивает» (наделяет смыслом – отсюда трактовка Христа как Логоса), Бог-Дух Святой задает мировое жизненное единство (наделяет целостностью)» [1,с.112]. Таким образом, мир исходит от Отца через Сына и в Духе Святом.

Воплощение данного архетипа нашло свое отражение в произведениях искусства, в особенности в изобразительном творчестве, наиболее яркий пример которого – икона Андрея Рублева «Троица», которая является вершиной русской иконописи. На этой иконе подчёркивается равенство всех трёх Фигур и Их полное единство (почти зеркальное), притом, что Их лица и одежды изображаются разными.

Сюжет иконы выстроен в XVIII главе книги Бытия Ветхого Завета, где описывается, как Бог в виде трех мужей или ангелов явился праотцу Аврааму и его жене Сарре у мамврийского дуба, выступающего здесь как прообраз сотворения мира. Это Дерево обратилось у Рублева в древо жизни и стало указанием на живоначалность Троицы. Кроме него, здесь изображаются другие ключевые архетипы культуры – «Гора», воплощающая святость Троицы, и «Дом», олицетворяющий Божие Домостроительство.

Троица Андрея Рублева, в которой нет ни действия, ни движения, полна одухотворенности, высокой просветленности и торжественного покоя. Художник представил здесь величие жертвенной любви, когда отец посылает своего единственного сына на страдания за человечество, и вместе с тем готовность Иисуса Христа принести себя в жертву.

Святитель Афанасий Александрийский утверждает, что у всех Лиц Троицы «одна воля – всеблагая, общее желание – всемогущее, единственное дело – любовь» [2,с.94]. Следовательно, образ Троицы – это не только воплощение Триединого Божества, но и образ веры, надежды и любви, определяющий основные христианские добродетели, которые оставил нам Господь и которые так плотно закрепились в основе религиозного сознания и по сей день.

Из вышесказанного следует, что христианский архетип «Троица» – это единство трех лиц: Отца, Сына и Святого Духа, нераздельных в своей сущности, равных в божественном достоинстве, обладающих одной природой, имя которой Бог. Прообраз Троицы формирует константные модели духовной жизни, сохранившие свое значение и смысл в нормативно-ценностном пространстве современной культуры.

...

1. Митрополит Макарий Булгаков. Православно-догматическое богословие. Т.2. Изд. 4-е. – СПб.: Типография Р. Голике. 1883. – 639 с.
2. Струве Н.А. Православие и культура / 2-е изд. – М.: Русский путь. 2000. – 632 с.
3. Юнг К.Г. Психология бессознательного. – М.: Канон, 1994. – 320 с.

Манасова С.С.
Проблемы организации бухгалтерского учета
амортизации основных средств

АО КАЗГЮУ г. Астана

Основным стандартом, регламентирующим учет и отражение в отчетности в Республике Казахстан является МСФО (IAS) 16. Амортизация актива начисляется с момента, как только актив будет доступен для использования и продолжается начисляться до его выбытия, даже если актив в течение определенного времени не был задействован. Если рассматривать вопрос периода начисления амортизации, то мы видим, что на практике предприятия редко закупают основные средства точно в начале или в конце отчетного периода, они приобретают их, когда это необходимо, и продают или списывают, когда их использование становится менее эффективным. Поэтому, решающим фактором для покупки или продажи не является время года. Следовательно, необходимо установить величину амортизации за те или иные месяцы года.

По требованиям МСФО амортизация не является источником финансирования нового актива. Действительно, фактическое резервирование реальных денежных средств для указанной цели на отдельных счетах в условиях рыночных принципов хозяйствования экономически не оправдано, ухудшает показатели деловой активности, отвлекает средства из хозяйственного оборота. Однако, амортизация может быть использована как инструмент регулирования расширенного воспроизводства основного капитала и стимулирования экономического роста. Изменения в условиях начисления амортизации, более детальная проработка этого вопроса и обращение к практике зарубежных стран – одна из возможностей, позволяющих эффективно решить эту проблему.

При определении срока полезного использования основного средства, необходимо учитывать моральное или коммерческое устаревание. В связи с этим, считаем, что срок полезного использования актива должен периодически пересматриваться, т.е. при установлении срока полезной службы актива важным необходимо определить период, за который актив принесет компании экономическую выгоду.

На практике, начисление амортизации основных средств, в основном производится с использованием прямолинейного метода списания стоимости как в налоговом учете. Применение этого способа не учитывает специфику и интенсивность производства предприятия. По нашему мнению, наиболее оптимальными методами начисления амортизации в условиях рынка являются ускоренные методы начисления амортизации, которые на практике почти не применяются. Данные методы позволяют в первые годы работы списывать большие суммы, как в рамках амортизационных отчислений, что уменьшает налогооблагаемую сумму и позволяет предприятию сэкономить определенную часть денежных средств. Это особенно важно для начавших свою деятельность предприятий.

...

1. МСФО (IAS) 16 «Недвижимость, здания и оборудование / Property, Plant and Equipment».

2. Лизогубов Ю.П., Першин С.П. Актуальные вопросы бухгалтерского учета основных средств в современных условиях //Научный журнал КубГАУ, №56(02), 2010.

Мелентьев А.Н., Прохорова Т.И.
Эффективность принципа построения системы
управления образовательным процессом в вузе
физкультурной направленности

РГАУ-МСХА им К.А. Тимирязева, г. Москва

В современной науке и практике управление, чаще всего, рассматривается как система. Применение системного подхода в исследовании управления дает возможность всестороннего анализа данного объекта. Системный подход нашел свое применение в различных научных областях знания при исследовании политических, философских, социологических и других проблем, рассматривающих системные объекты высокой сложности, а также управление ими.

Ключевую роль в качественной подготовке кадров для культурной, социальной и экономической сферы играют высшие учебные заведения, которые продуцируют наиболее подготовленных и компетентных специалистов

Особую, специфическую роль в становлении новых экономических и культурных отношений играют специалисты-педагоги физкультурного профиля. Экономические преобразования, проводимые в нашей стране подчас непоследовательно и противоречиво, оказали негативное влияние на образ жизни россиян, на состояние их здоровья и продолжительность жизни.

В настоящее время единого подхода к оценке эффективности управления организацией не существует. В виду того, что на практике размерность оценок достаточно велика, а количественные сравнения параметров управляемого объекта зачастую провести невозможно, оценить все аспекты управления не удастся. Поэтому в ряде случаев оценка эффективности управления ограничивается анализом финансово-экономического состояния учреждения.

Системы оценки эффективности применяются во многих производственных организациях. Сложнее их создать для государственных учреждений, при-

мерами которых могут служить больницы, вузы физкультурной направленности, органы судебной системы, милиция, прокуратура и т.д.

Спортивные вузы во многом определяют тенденции и пути развития физкультуры и спорта в стране. Посредством физкультурного образования большинство научных разработок, методик и технологий внедряется в повседневную жизнь и учебный процесс. Высокоинтеллектуальная среда физкультурных вузов продуцирует научные разработки широкого спектра, в том числе мирового уровня;

Подобно бизнес – организациям, вузы производят продукты и услуги – следовательно, эффективность их деятельности может быть оценена. Суть системы оценки эффективности государственной организации заключается в том, что она формулирует, каких целей хотела бы добиться, и определяет показатели, которыми можно оценить достижение этих целей. После выполнения организацией производственных задач становится ясно, достигнуты ли запланированные результаты. И если да, то какой ценой.

Заключение. Выбор наилучшего варианта системы управления – это комплексная задача, решить которую можно только путем глубокого анализа производства в целом. Следовательно, эффективность системы управления вузом физкультурной направленности не может быть определена каким-то одним показателем. Необходимо разработать целую систему показателей, так как экономическая эффективность системы управления вузом проявляется, главным образом, в косвенном, а не в прямом эффекте. Она сказывается в улучшении результатов работы вуза благодаря более рациональной организации научно – учебной деятельности. Вместе с тем, повышение уровня организации системы управления создает благоприятные условия для повышения эффективности управления в целом при снижении удельных затрат на аппарат управления.

Нигматуллина Г.Р. **Освоение углеводородов арктической зоны России**

НИУ-ВШЭ, г. Санкт-Петербург

Среди экономистов и политиков проблема преодоления сырьевой зависимости экономики России уже достаточно долго является предметом дискуссий [см., например, 3,5,]. Экономика страны зависит от экспорта нефти и других минеральных ресурсов. Именно это делает её уязвимой от колебаний неустойчивой конъюнктуры сырьевых рынков, но при этом богатые минеральные сырьевые ресурсы являются естественным преимуществом страны по сравнению со странами, лишенными этих ресурсов. Ряд ученых считают, что возможен быстрый переход к несырьевой экономике. Как представляется, быстрая смена вряд ли возможна. Вместе с тем, нефтяной сектор экономики может положить начало последовательной диверсификации экономики, уменьшению экспортируемого необработанного сырья, увеличению доли перерабатывающей промышленности и сферы услуг. Кроме того, развитие нефтегазового сектора дает мультикативный эффект в регионе разработки. По этой причине остро стоит необходимость внедрения инноваций в нефтегазовую отрасль.

Мировые запасы нефти и газа истощаются. По мнению экспертов, значительная часть крупных месторождений уже являются открытыми. Но на ближайшие 20-30 лет углеводороды останутся главными энергоносителями во всем мире. Поскольку Россия является одним из ведущих экспортеров нефти и газа, заявляющая о модернизации своей экономики, она нуждается в поддержании достигнутых уровней их добычи. Для этого необходимо освоение новых значительных перспективных регионов сравнимых по ресурсному потенциалу с Западно-Сибирским нефтегазоносным районом.

Проблема открытия новых месторождений во всем мире сегодня стоит весьма остро. На планете не столь много регионов, где можно ожидать открытия крупных и гигантских месторождений углеводородов.

Большими потенциальными запасами углеводородов обладают арктические территории России. Среди арктических стран Российская Федерация располагает наибольшими разведанными на территории Арктического региона запасами углеводородов, объем которых превышает 250 млн баррелей нефти и газа в нефтяном эквиваленте, что составляет 60,1 % всех запасов Арктики [1, с. 25].

Проблеме освоения Арктики в научной литературе уделяется большое внимание [см., например, 2, 6]. Не осваивать данный регион – значит сознательно отказаться от статуса одного из крупнейших мировых игроков на нефтяной рынке и впасть в зависимость от других нефтедобывающих стран в уже не столь отдаленном будущем.

Надо отметить, что успешное освоение углеводородов арктических регионов России во многом связано с устойчивым развитием регионов реализации этих проектов, поскольку развитие сырьевых регионов Арктики крайне неустойчиво. Это связано с колебанием мировых цен на добываемое сырье, усилением моноотраслевого характера экономики сырьевых регионов, истощением в перспективе добываемых ресурсов и неминуемом уходе добывающих компаний. В результате чего эти территории, скорее всего, будут депрессивными со всеми вытекающими отсюда последствиями. В решении указанной проблемы существенная роль принадлежит государству. Основным методом государственного регулирования развития сырьевых регионов арктической зоны России должны стать программы регионального развития [4, 7].

Только научный подход, а не стремление обеспечить максимальный поступление доходов в бюджет позволит ресурсным регионам российской Арктики успешно развиваться в длительном периоде.

...

1. Главацкий В.Б., Вавилова М.С. Нефтегазовые месторождения Российского Арктического шельфа: потенциал и проблемы.// Актуальные проблемы экономики и управления на предприятиях машиностроения, нефтяной и газовой промышленности в условиях инновационно-ориентированной экономики. 2013. №1. С. 25-30.

2. Иванов В.Л., Супруненко О.И. Нефтегазоносность Арктического шельфа России: от научного прогноза к промышленным месторождениям// Горный журнал. 2013. №11. С. 35-40.

3. Ларченко Л.В. Разграничение прав собственности на природные ресурсы в контексте перехода России к устойчивому развитию// Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2011. № 140. С. 78-84.

4. Ларченко Л.В. Стратегические интересы субъектов региональной экономики регионов Севера: анализ и согласование противоречий//Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2008. Т. 10. № 64. С. 107-114.

5. Ларченко Л.В. Формирование механизма устойчивого территориального развития ресурсодобывающих регионов российского Севера//Проблемы современной экономики. 2006. № 3-4. С. 297-300.

6. Ларченко Л.В. Современная Арктика: проблемы освоения и социально-экономического развития//Региональная экономика: теория и практика. 2011. № 11. С. 2-8.

7. Сергеев И.Б., Ларченко Л.В. Основные задачи регионального стратегического планирования в России//Проблемы современной экономики. 2004. № 1-2. С. 139-141.

Нестеренко И.В.

Возможности урока музыки как средства реализации здоровьесберегающих технологий

СКГИИ, г. Нальчик

Сегодня перед школой стоит важная задача – создание условий для сохранения здоровья учащихся. История оставила немало фактов, свидетельствующих об успешном использовании с древних времен терапевтических возможностей музыкального искусства. Музыкальная терапия вместе с арттерапией может стать эффективным методом лечения школьных неврозов.

После занятий вокалотерапией дыхание становится более экономным, а от этого зависит работоспособность человека. Правильный подбор дыхательных и голосовых упражнений обеспечивает и более качественное функционирование сердечно-сосудистой системы.

Музыкально-ритмические и ритмические упражнения (ритмотерапия) выполняет релаксационную функцию, помогают добиться эмоциональной разрядки, снять умственную перегрузку и утомление. Ритм, который диктует музыка головному мозгу, снимает нервное напряжение, улучшая тем самым речь ребенка. Движение и танец, помимо того, что снимают нервно-психическое напряжение, помогают школьнику быстро и легко устанавливать дружеские связи с другими детьми, а это дает определенный психотерапевтический эффект. На уроках музыки необходимо использовать не только музыкально-педагогические методы обучения, но и музыкально-терапевтические. Именно катарсическое воздействие музыки позволит регулировать психоэмоциональное состояние слушателей, повысить их социальную активность, приобрести новое средство эмоциональной экспрессии, облегчит усвоение новых положительных установок и форм поведения. В последнее время в работе педагогов-музыкантов наблюдается тенденция разрабатывать сценарии уроков музыки по законам музыкальной формы: трехчастной, репризной, рондо, вариаций. Своеобразны и «жанры» уроков музыки: урок-путешествие, урок-концерт, урок-дискуссия, урок-экскурсия, урок-знакомство, урок-размышление и т.п.

Восприятие музыки, ее исполнение и создание являются основными формами не только музыкального восприятия, но и музыкальной психотерапии.

Медики установили, что струнные инструменты наиболее эффективны при болезнях сердца. Кларнет улучшает работу кровеносных сосудов, флейта оказывает положительное воздействие на легкие и бронхи, а труба эффективна при невритах. Научно доказано, что музыка может укреплять иммунную систему, и изменяет уровень сахара в крови, воздействует на изменение кровяного давления и т.д.

Следует подчеркнуть, что в России музыкотерапию Минздрав признал официальным методом лечения в 2003 году. При Российской Академии музыки им. Гнесиных создано отделение музыкальной реабилитации. В этой связи представляются уникальными возможности урока музыки как средства регистрации здоровьесберегающих технологий в современной школе.

...

1. Волчегорская Е. Расширение границ восприятия музыки // Музыка в школе. – 2004. – № 3. – С. 31-35.

2. Кирпарская Д. Музыка – лучший педагог // Искусство в школе. – 2005. – № 1. – С. 3-6.

3. Хазанов Р. Общение учителя и ученика в ходе музыкальных занятий // Искусство и образование. – 2006. – № 2. – С. 113-115.

Нестеренко И.В.

Музыка и ее воспитательное значение в становлении личности

СКГИИ, г. Нальчик

Неисчерпаемые возможности музыки воздействовать на внутренний мир человека, формировать его нравственный облик издавна привлекали внимание ученых, мыслителей, музыкантов. Философы, психологи, педагоги задумывались над тайнами влияния музыки, пытались определить роль музыкального искусства в становлении личности.

Аристотель писал, что в основе музыки лежат зародыши нравственных состояний, поэтому музыка должна быть обязательным предметом обучения и воспитания.

Идея нравственного значения музыкального искусства пронизывает историю мысли о музыке. Эту идею не сумели поколебать ни скептики, ни формализм, хотя были неоднократные попытки доказать, что в музыке не больше пользы, чем в пище и благовонии.

Идею нравственного значения музыки разделяли и творцы музыкального искусства. Конечно, музыка сама по себе не определяет направленности развития личности, ее положительных качеств. Важнейшим моментом воспитательного воздействия оказывается идейное содержание музыкальных произведений. Музыка входит в систему эстетического воспитания не как предмет роскоши, а как необходимость. Человека, невосприимчивого к музыке, можно считать односторонним, а его духовное развитие – недостаточным.

Музыка, как ни одно из искусств, помогает пробудить в человеке способность воспринимать совершенство и целостность формы, развивающейся во времени. Эта способность, будучи выявлена и развита музыкой, выражается во всех видах человеческой деятельности.

Все сказанное свидетельствует о том, что эстетическое воспитание, предполагающее создание системы целенаправленного развития личности, не может обойтись без музыки, без изучения многообразия ее воздействия на человека, ее восприятия и воспитательной роли. Научная постановка этих вопросов требует не только развития исследований в разных областях знания, но также органического союза, эстетики с другими науками, изучающими человека.

Одним из основных направлений модернизации общего образования является «деятельностный характер образования, направленность его содержания на формирование общих учебных умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности, на получение опыта этой деятельности». Действительно, вопросы и проблемы, которые необходимо решать молодому поколению в связи с развитием и использованием новых технологий наступившего века, требуют творческого подхода. Как же помочь ребенку развить в себе способность творчески мыслить? Какова роль учителя, и каковы его возможности в этом сложном процессе?

Существует несколько правил, которые, на мой взгляд, должен придерживаться учитель:

- не сковывать, а освобождать;
- не сдерживать, а поддерживать;
- не сгибать, а распрямлять.

Процесс развития ребенка, становление его как творческой личности – это таинство, в которое учитель должен вмешиваться очень осторожно.

У каждого человека процесс развития креативности очень индивидуален. Профессионализм учителя заключается в создании благоприятных условий на уроке для успешного развития творческого мышления и творческих способностей. Развивая творческие способности детей в младшем и среднем подростковом возрасте, особое внимание важно уделять развитию мышления ученика, его способности владеть приемами поисковой и творческой деятельности. Поэтому необходимо использование нестандартных форм уроков: урок-дискуссия, урок-встреча, урок-состязание, урок-музыкальная викторина, урок-защита; а также различных творческих заданий, направлять их на развитие творческого мышления и способностей:

- сообщение интересных фактов из жизни и творчества композиторов, музыкантов;
- создание афиш (для представления предстоящего прослушивания музыкального произведения);
- определение на слух характерных особенностей того или иного стиля (как классического, так и современного);
- сравнительный анализ различных стилей музыки;
- рецензирование концертов;
- представление и «защита» домашней фонотеки;
- сочинение музыкальных произведений;
- придумывание кроссвордов, ребусов.

Таким образом, роль педагога музыки в развитии современного творчески мыслящего человека велика и должна по достоинству оцениваться с позиции полезности в эпоху использования новых технологий и творческого решения проблем, связанных с их использованием.

...

1. Восприятие музыки: Сб. статей / Сост. В. Ж. Максимов. – М., 1980.
2. Музыкальное искусство и формирование нового человека / Сост. А. Г. Костюк. – Киев, 1982.
3. Кирпарская Д. Музыка – лучший педагог // Искусство в школе. – 2005. – № 1. – С. 3-6.

Оболдина Т.А.

Учебный проект как средство гуманизации математического образования

ФГБОУ ВПО «ШГПИ» г. Шадринск

В настоящее время одной из ведущих идей обновления российского образования признана идея гуманизации.

Более остро проблема путей реализации гуманизации образования стоит в области математического образования в силу присущего изначально ему технократизма, преимущественно научного контекста.

Перед педагогами стоит задача развития новых педагогических технологий и эффективных средств обучения, имеющих дело с индивидуальным развитием личности, творческой инициацией, навыка самостоятельного движения в информационных полях, формирования у обучающегося умения ставить, а затем решать задачи для разрешения возникающих проблем – самоопределения, профессиональной деятельности, повседневной жизни. Акцент переносится на формирование у школьников способности самостоятельно мыслить, добывать, перерабатывать и применять знания, тщательно обдумывать и обосновывать принимаемые свои решения и чётко планировать рациональные действия, эффективно сотрудничать в разнообразных группах.

На основании этого поиск путей гуманизации образования, в том числе и математического, влечет за собой переориентацию методической системы обучения на приоритет развивающей функции обучения по отношению к его информационной.

Традиционно, в этой связи, учителя математики используют в своем методическом арсенале обращение к историческому материалу, решение задач различными способами, составление и решение задач, в содержании которых используется краеведческий и прикладной материал, проведение различных индивидуальных и групповых творческих работ учащихся и т.д.

Не умоляя положительной роли выше перечисленных средств, следует согласиться, что этого недостаточно для достижения в полной мере гуманизации математического образования.

Для продуктивного результата в обозначенном направлении необходимо качественно изменить характер взаимодействия учителя и учащегося. Учащиеся должны быть не столько объектом обучения, сколько субъектом этого процесса,

а педагог – его организатором. Должен произойти переход от обучения фактическим знаниям к осмыслению событий, обретению навыков и умелому применению в жизни того, что накоплено при обучении.

В поисках наиболее эффективных средств обучения системы математического образования сегодня вновь обращаются к методу проектов, ориентированному на самостоятельную (индивидуальную или групповую) работу, предполагающую использование исследовательских и поисковых методов, творческих работ учащихся, работ с разнообразными источниками информации, несущими вариативные точки зрения.

Практика показывает, что использование проектной деятельности с привлечением традиционного методического арсенала по гуманизации математического образования является более эффективным.

Следует предостеречь, что учебный проект не должен являться самоцелью, а должен использоваться для того, чтобы ученик приобретал знания и способности деятельности, опыт общения и социальной активности.

Очень важно при выполнении учебного проекта предоставлять учащимся возможность самостоятельного приобретения знаний в процессе решения практических задач или проблем, требующего интеграции знаний из различных предметных областей.

Метод проектов универсален и может применяться при обучении не только математики, но и любого другого школьного предмета, всё зависит от опыта, квалификации и творческого потенциала учителя.

Следует уточнить, что данное средство не является единственным эффективным и должно применяться в комплексе с другими не менее важными средствами гуманизации математического образования.

Овсянкина Т.Л.

**Методическая неделя как форма повышения
квалификации педагогов: проблемы,
совершенствование форм проведения**

БУ «Нижегородский строительный колледж»

В многообразии видов и форм внеаудиторной работы «методическая неделя» является комплексной формой работы по учебной дисциплине, направленной на реализацию технологии педагогики сотрудничества и межцикловое взаимодействие педагогов.

Методические недели проводятся в колледже ежегодно с целью систематизации теоретического и практического опыта педагогов, создания авторских методических разработок, вовлечения обучающихся в самостоятельную творческую деятельность, повышения их интереса к учебным дисциплинам.

В ходе проведения методической недели преподаватель стремится «сломать» стандарт восприятия учебного материала, показать учебный предмет не как набор правил, а как нечто живое, постоянно развивающееся, что способствует формированию у обучающихся целостного взгляда на мир и человека. Ведь преподаватель во внеурочной работе не столько учит и воспитывает, сколько актуализирует, стимулирует обучающихся к развитию, создает условия для их са-

мвыражения. Именно во внеклассной деятельности обучающемуся, особенно с низкой мотивацией к обучению, необходимы педагогическая поддержка, одобрение победа, успех.

Участие в мероприятиях методической недели формирует у обучающихся профессиональные и общекультурные компетенции, а именно: умение понимать учебную задачу, определять характер взаимодействия со сверстниками и преподавателем, самостоятельно искать и находить необходимую информацию, планировать конечный результат работы и представлять ее в вербальной форме, конструктивно обсуждать и оценивать результаты.

Наиболее эффективными формами и методами, используемыми в рамках методической недели, являются нетрадиционные уроки по учебной дисциплине, внеклассные мероприятия в учебных группах и между группами: предметные олимпиады, занимательные уроки, интегрированные уроки, стендовые предметные задания; учебно-развлекательные мероприятия: марафон, антинаучный конгресс, турниры, викторины, конкурсы газет и плакатов, игры, путешествия, презентации, экодесант, выставки ученических работ, ярмарки, устные журналы, научно-практические конференции; развлекательно-учебные мероприятия: интеллектуальное казино, аукцион.

Задача преподавателей заинтересовать обучающихся к участию в методической неделе, привлечь их в качестве разработчиков и экспертов учебно – воспитательных мероприятий, но в то же время гибко подходить к подготовке запланированных мероприятий, не нарушая учебный процесс и не перегружая учебную деятельность обучающихся.

Как утверждает педагог Н.В. Мирецкая, «...форм и методов придумано уж очень много, важно, как мы свяжем их воедино, каким содержанием наполним и каким образом приведем в действие».

От умения педагога правильно организовать внеклассную работу и грамотно выбрать ее форму и содержание зависит во многом эффективность учебно-воспитательного процесса.

Остроухова Л.А.
ФГОС и формирование планируемых
метапредметных результатов по английскому
языку с помощью образовательных технологий

МОУ «гимназия «Дмитров», г. Дмитров, МО

В Федеральном государственном образовательном стандарте нового поколения основного общего образования и примерной программе по английскому языку для основной школы представлено три группы результатов: личностные, метапредметные и предметные. Личностные результаты, в достижение которых вносят вклад все предметы, изучаемые в школе не подлежат проверке и оценке. Метапредметные результаты(как , например, умение работать с информацией), достигнутые учащимися в ходе занятий иностранным языком проверяются опосредованно при оценке целевых коммуникативных умений. Личностные результаты, в достижение которых вносят вклад все предметы, изучаемые в школе. Не подлежат проверке и оценке. Коммуникативные умения и языковые навыки –

принципиально необходимы учащимся. Результаты этой деятельности свидетельствуют о владении школьниками иноязычной коммуникативной компетенции(уровень А согласно терминологии Совета Европы). Данный уровень может служить базой для дальнейшего самообразования в области английского языка. Коммуникативная компетенция состоит из следующих составляющих компетенций: речевая, языковая, социокультурная, компенсаторная и учебно-познавательная.

Основным результатом обучения следует считать овладение речевой компетенцией, а именно умениями в говорении, аудировании, чтении и письме. Особо остановлюсь на учебно-познавательной компетенции, которая актуализирует метапредметные умения(как, например, умение работать с информацией- умение выделять основную мысль из текста) и которые проверяются при оценке целевых коммуникативных умений. Учебно- познавательная (когнитивная) компетенция обеспечивает функционирование всех коммуникативных умений и отражается в критериях оценивания(например, когнитивная сложность). Цепочка формирования когнитивных умений на первый взгляд проста: от репродуктивных умений – к продуктивным, и далее, – к метакогнитивным. Уровень «знание – понимание – применение» – это репродуктивный уровень знаний, чтобы проверить эти знания мы используем задания типа: «решите», «прочитайте», «назовите», «перескажите», «объясните принцип действия», согласитесь, эти задания «лидируют» в школе .Продуктивный уровень знаний – применение, анализ, синтез. Применение (использование понятий в новых ситуациях).За когнитивными умениями следуют метакогнитивные, такие как способность к планированию собственной учебной деятельности, самоанализу, самооценке, и, помогают учащимся выйти за способность к самообразованию . Метакогнитивные (метапредметные) рефлексивные технологии- технологии основанные на личностных механизмах мышления: самокритика и т.д., формируют интеллектуальные умения и усиливающие рефлексивные механизмы в образовательной деятельности. Данные технологии обучают не только способам познания, но и вооружают ученика и учителя отдельными приемами, механизмами, усиливающими рефлексивную деятельность. Раннее начало творческой деятельности положительно влияет не только на формирование интеллектуальных и творческих способностей , но и развивает позитивные качества личности учащихся. Исследовательская деятельность учащихся – способ организации образовательного процесса, способного комплексно решать актуальные проблемы современного образования: гуманизации, укрепления здоровья, реализации программ личностно ориентированного обучения и воспитания. Известно, что в период обучения в гимназии у обучающихся проявляются и активно развиваются разнообразные склонности, способности, таланты. Быстро меняющиеся условия современного общества, огромный поток информации создают серьезные трудности для формирования полноценной личности. Поэтому важнейшим условием выживания и продуктивной деятельности человека в информационном мире будет овладение методом научного познания мира или так называемого исследовательского стиля мышления. Метод проектов – способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технология), которая должна завершиться вполне реальным, практическим результатом, оформленным тем или иным образом. В основу метода проектов положена идея, составляющая суть понятия "проект", его прагматическая направленность на результат, который

можно получить при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы. Этот результат можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности. Технология развития критического мышления – единственная технология, которая помогает от декларации самостоятельного целеполагания перейти к научению этому умению. Озвучивая свои вопросы к изучаемому, систематизируя знания на стадии вызова, ученик выбирает направления изучения темы, ставит собственные цели к новой теме. На уроках английского языка в 8–11 классах часто выполняются эссе. Его целесообразно использовать как небольшое письменное задание (200–250 слов) обычно на стадии рефлексии. Ребята обучаются с помощью технологии развития критического мышления, учащиеся высказывают свои мысли, идеи, предположения, каждый может проанализировать обсуждаемый вопрос, подумать, сделать самостоятельный выбор. При затруднении можно устно прокомментировать возникшую проблему и постараться написать свои утверждения. Этот вид письменного задания обычно применяется в конце занятия или в качестве домашнего задания, чтобы помочь учащимся подытожить свои знания по изученной теме. Для учителя – это возможность получить обратную связь. Особенно перспективным представляется метод проектов, который позволяет эффективно развивать критическое мышление, исследовательские способности аудитории активизировать ее творческую деятельность, медиакомпетентность обучающихся. Для учебных проектов важно: определить цель исследовательской, практической и/или творческой деятельности; обозначить проблему, возникающую в ходе исследования или специально созданной проблемной ситуации. В организации проектной и исследовательской деятельности большую роль, безусловно, играет педагог, так как мотивировать ребенка на познавательную, творческую, исследовательскую деятельность может только мотивируемый на нее учитель.

Научное общество учащихся – это своеобразная деловая игра, которая помогает решать многие задачи развивающего образования: раскрывает интересы и склонности школьников к исследовательской деятельности, создает оптимальные условия для реализации их творческого потенциала; повышает престиж знаний, общей культуры учащихся, совершенствует умения учебной работы; развивает личность ученика, формирует систему и глубину знаний, критическое мышление; обогащает социальный опыт; учит деловитости, умению преодолевать трудности, достойно переживать успехи и неудачи; расширяет контакт с учениками своей и других школ, создает условия для вовлечения в коллективную поисковую деятельность учащихся разных возрастов для их совместной работы с профессиональными исследователями; пропагандирует достижения современной науки, техники, культуры. Работа научного исследовательского общества гимназии «Дмитров» проводится в нескольких направлениях: 1-индивидуальная работа, предусматривающая деятельность в двух аспектах: отдельные задания (подготовка разовых докладов, сообщений, подбор литературы, оказанием помощи младшим школьникам при подготовке докладов, устных сообщений, изготовление наглядных пособий, помощь в компьютерном оформлении работы и др.); работа с учащимися по отдельной программе (помощь в разработке тем научных исследований, оказание консультационной помощи и др.); 2– групповая работа (включает в себя работу над совместными исследовательскими проектами, где нередко необходимо использовать информацию из разных областей знания). В УМК по

английскому языку нового поколения, как правило, представлены темы и алгоритмы работы над ними. Для метода проектов очень существенным является вопрос практической, теоретической и познавательной значимости предполагаемых результатов. Проектная методика – один из наиболее эффективных способов составить представление об уровне сформированности метапредметных умений обучающихся. Научно-исследовательская деятельность по своей структуре и задачам представляет учащимся наиболее благоприятные условия для развития дивергентного мышления, интуиции, воображения; помогает «запустить» механизм самообразования, самореализации; создает высокую мотивацию когнитивной деятельности в достижении результатов и умения работать с информацией. В ходе занятий иностранным языком проверяются планируемые метапредметные результаты при оценке целевых коммуникативных умений. Научно-исследовательская деятельность повышает стрессоустойчивость, способствует эмоциональному благополучию, улучшает коммуникативные навыки, раскрывает творческие способности, формирует чувство ответственности и самостоятельности. Также следует отметить, что организация научно-исследовательской деятельности способствует развитию социальной активности, раскрытию внутреннего интеллектуального потенциала личности. Награды учащихся МОУ «гимназии «Дмитров» г. Дмитров, полученные за участие в российских конференциях, конкурсах, выставках, таких как Всероссийский конкурс исследовательских работ им. В.И. Вернадского, Всероссийская олимпиада школьников, мероприятиях Всероссийской программы для молодежи и школьников «Шаг в будущее» и др., свидетельствуют об успехе образовательного процесса, который формирует планируемые метапредметные результаты по английскому языку с помощью образовательных технологий. Содержание планируемых метапредметных результатов характеризует способы действий с учебным материалом, позволяющие учащимся успешно решать учебные и учебно-практические задачи, которые приближены к реальным жизненным ситуациям.

...

1. Бибалетова М.З., Вербицкая М.В., Махмурян К.С., Трубанева Н.Н. Иностранный язык. Планируемые результаты. Москва, «Просвещение» 2013.

2. Ковалева Г.С., Логинова О.Б. Работаем по новым стандартам. М.: Просвещение, 2012 стр.123-125.

3. Алексеев Н.Г., Леонтович А.В. Критерии эффективности обучения учащихся исследовательской деятельности// Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. М., 2004. С.64-68.

4. Афиногенов А.М., Сахарова О.П. Научно-исследовательская и проектная работа московских школьников// Исследовательская работа школьников. 2003. №1. С. 48-51.

5. Ахметова М.Н. Проектная культура будущего учителя(опыт моделирования самостоятельной исследовательской деятельности)// Исследовательская работа школьников. 2004. №1.С. 126-136.

6. Обухов А.С. Развитие исследовательской деятельности учащихся как содержание универсального профиля гимназии// Образовательное пространство гимназии: опыт и размышления. Сборник материалов открытой областной научно-практической конференции 4-5 февраля 2007 г., г. Сергиев Посад: Сергиево-Посадская гимназия. 2007. С.73-77.

Панфилов А.С.

Автономный реактор для получения водорода

МГУДТ г. Москва

Современные крупные мегаполисы и агломерации задыхаются в выбросах углекислого газа. Выбросы от ТЭЦ, крупных предприятий, автомобилей и др. видов человеческой деятельности. Выбросы парниковых газов (в т.ч. CO₂) приводят к глобальным изменениям климата. Температура земли повышается, таят арктические и антарктические ледники, что приводит к повышению уровня мирового океана. В результате, многие тысячи квадратных километров побережья находятся в потенциальной зоне затопления. Уже несколько десятилетий ведётся разработки альтернативных видов топлива. На сегодняшний день, разработано достаточное количество потенциальных альтернативных видов энергоресурсов, но в большинстве случаев, их производство, хранение и применение требует производства дополнительного дорогостоящего оборудования. Но современное общество потребления требует максимально удобную в использовании, и не дорогую в цене альтернативу. На основе многочисленных исследований был разработан реактор водорода, способен работать в абсолютно автономном режиме, и производить нужное количество водорода в необходимый период времени. Основным видом топлива в реакторе служит водород производящий топливный элемент на основе алюминия – композит алюминия. Активатором композита служит обыкновенная вода. При соприкосновении композита алюминия и воды, начинает протекать химическая реакция, в результате которой получается водород и гидроксид алюминия (бемит).

Формула 1. Химическая реакция в водородном реакторе

Химическая реакция протекает на поверхности композита алюминия только при попадании воды. За счет уровня воды в реакторе можно контролировать его производительность. Рабочее давление в реактора 0,12-0,15 Мпа (1,2-1,5 атм.). так-же для стабильной работы реакторе, необходимо поддержание средней температуры рабочей жидкости на уровне 25°C. Заправка реактора происходит путём замены заряженного композитом картриджа, что занимает не более 1 минуты. При функционировании реактора не требуется никаких дополнительных ёмкостей для хранения водорода. Производимый реактором водород, поступает непосредственно в ДВС или газотурбинную установку, что делает его применение абсолютно безопасным. Даже в случае аварии или др. крупной техногенной катастрофы, в следствии которой возможно разрушение реактора, не будет никаких последствий для окружающих – вода попросту вытечет из реактора, и производство водорода прекратиться. Реактор пригоден к эксплуатации в любых климатических и погодных условиях – в т.ч. условиях полярных зон крайнего севера и юга нашей планеты. Цикл получения водорода путём применения композита алюминия полностью возобновляем. Водород, получаемый в процессе химической реакции, при горении выделяет лишь водяной пар, который, в последствии, поднимаясь в верхние слои атмосферы, концентрируется, и выпадает в мировой океан в виде осадков. Бемит (фактический отход от компо-

зите алюминия), получаемый в виде мелкого белого порошка, при помощи электролиза восстанавливается в первоначальное состояние металлического алюминия. На современных ГЭС и АЭС имеются достаточные избыточные мощности, которые возможно применять для восстановления алюминия. Таким образом, применение реактора водорода на основе композита алюминия, мы имеем полностью замкнутый цикл безотходного получения горючего топлива, который не наносит вред окружающей среде. Автомобили, работающие на водороде соответствуют всем требованиям ЕВРО, а автономные энергоустановки не нанесут никакого вреда окружающей среде своими выбросами. В наши города станет значительно легче дышать.

...

1. Технический отчет по Государственному контракту № 02.516.11.6116 от 8 августа 2007 года. Договор НИР № 345 от 8 августа 2007 г.

2. А.Л. Буров, В.А. Демин, В.В. Козляков, А.С. Панфилов, В.Н. Сибуч, В.С. Терещук, А.Х. Хайри, Н.А. Шестаков, А.Д. Шляпин. Генератор для производства водорода. Патент Российской Федерации RU2407701, действует с 27.11.2008г.

3. В.С. Терещук. Сплав на основе алюминия для генерирования водорода, способ его получения и газогенератор водорода. Патент Российской Федерации RU2253606, действует с 16.02.2004г.

Пензина О.В.

Опасные факторы, возникающие при производстве творожного биопродукта

ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина, г. Омск

Отечественные предприятия, выпускающие пищевую продукцию и стремящиеся выйти на зарубежные рынки, часто сталкиваются с тем, что им предъявляются требования по внедрению на предприятие системы ХАССП. Важным является также то, что принципы и механизмы, заложенные в эту систему, в значительной степени способствуют снижению уровня риска возникновения опасностей для жизни и здоровья потребителей продукции. Исходя из этого, к концу 90-х гг., проблема регламентации положений системы ХАССП в России, разработка её национальной версии с учётом действующих санитарно-гигиенических документов, законов «Об обеспечении единства измерений», «О качестве и безопасности пищевых продуктов» стала весьма актуальной. Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации в инициативном порядке разработал, а Госстандарт утвердил национальный нормативный документ по системе ХАССП – ГОСТ Р 51705.1[2]. Требования к системе соответствуют требованиям, изложенным в Постановлении Европейского парламента и совета ЕС № 852/2004 от 20.04.04.

Система «ХАССП» (англ. HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points в буквальном переводе означает: анализ рисков и критические контрольные точки).

Суть этого метода состоит в следующем: на всех стадиях производства, начиная от приёмки сырья и заканчивая реализацией продукции, на каждой тех-

нологической линии и на каждой операции необходимо выявить и управлять опасными факторами (микробиологическими, химическими, физическими и др.), которые могут угрожать безопасности продукции [1]. Основным критерием степени опасности того или иного фактора является уровень вероятности риска возникновения этого фактора. Конечная цель системы – минимизировать риски или вообще свести их к нулю.

Учитывая все принципы системы, разработаны карты производственных процессов, а также планы ХАССП с указанием: критических контрольных точек; потенциально опасных факторов; предельно допустимых параметров; процедур мониторинга причин, непосредственно влияющих на качество продукции; схем мероприятий контроля; операций по документированию результатов ревизий с описанием необходимых корректирующих действий.

В рамках научных исследований была разработана технология творожного биопродукта в соответствии с требованиями системы ХАССП. Для проведения анализа угроз и разработки плана ХАССП при производстве творожного биопродукта исходными данными являются этапы технологического процесса, используемое сырьё и ингредиенты.

Критическая контрольная точка (ККТ) – это шаг, в котором контроль может быть важен, и применен, чтобы предотвратить или устранить риск для безопасности пищевых продуктов, или уменьшить его до допустимого уровня. Потенциальные риски, которые, вполне вероятно, вызовут болезнь или вред здоровью в отсутствие их контроля, должны быть учтены в определении ККТ

Целью данного этапа является определение точек, этапов или процедур, в которых может быть применен контроль, благодаря чему можно предотвратить появление опасного фактора, устранить его или уменьшить до допустимого уровня.

По результатам проведенного анализа опасных факторов выделены пять ККТ: приемка сырья, охлаждение и хранение молока-сырья, пастеризация, коагуляция и ферментация, упаковывание, которые обеспечат безопасность творожного биопродукта на всех этапах его производства [2].

...

1. ГОСТ Р 51705.1-2001. «Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования».

2. Пензина О.В. Исследование и разработка творожного биопродукта с пшеничными отрубями: дис. канд. тех. наук: 05.18.04 / Пензина Оксана Валерьевна. – Кемерово,-2014. – 178с.

Пигольчук Р.А. Опыт решения возникающих проблем при увольнении персонала

Вологодский государственный университет, г. Вологда

В настоящее время, в условиях кризиса, все чаще возникает угроза сокращения персонала. Сокращение персонала может привести к пессимистическим и негативным настроениям в коллективе, страхом работников попасть под очередное сокращение. Как следствие может снизиться производительность труда и

начаться утечка кадров, решившихся сменить работу, не дожидаясь сокращения. Забота об уволенных работниках предупредит возникновение негативных настроений среди сотрудников компании, нормализует атмосферу в трудовом коллективе, повысит лояльность оставшихся сотрудников к своей компании, предотвратит утечку ценных кадров, сохранит деловую репутацию компании и предотвратит судебные тяжбы.

Мы предлагаем, для разрешения трудовых споров работодателю использовать аутплейсмент и процедуру медиации.

Аутплейсмент – термин в менеджменте и управлении персоналом, связанный с деятельностью работодателя по трудоустройству увольняемых сотрудников.

Основные преимущества аутплейсмента:

– Применение аутплейсмента при увольнении помогает избежать многих судебных разбирательств и других проблем, связанных с увольнением.

– Мягкое увольнение позволяет избежать стресса, психологического расстройства сотрудника, которого сократили.

Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 193-ФЗ «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» регулируются отношения, связанные с применением процедуры медиации к спорам, возникающим из гражданских правоотношений, в том числе в связи с осуществлением предпринимательской и иной экономической деятельности, а также спорам, возникающим из трудовых правоотношений и семейных правоотношений.

Как пишет Е.И. Носырева медиация-это универсальная процедура. Она применима практически ко всем спорам, возникающим в сфере частноправового регулирования, в том числе к индивидуальным трудовым спорам.[1, с. 64].

Медиация позволяет экономить время, финансы и, что самое главное, – эмоциональные ресурсы. В отличие от судебного процесса, процесс медиации работает в полной мере и с эмоциональной составляющей возникшего несогласия сторон, что, с одной стороны, необходимо и полезно для выработки участниками взаимоприемлемого соглашения, а с другой – может предотвратить тяжёлые последствия психологической травмы и обеспечить жизнеспособность соглашения. При этом сам процесс достижения соглашения всегда остаётся скрытым от посторонних глаз и не предаётся огласке.

Выделяют следующие преимущества медиации:

1) Медиация помогает сэкономить время, деньги и эмоциональные силы участников спора.

2) В плане временных затрат медиация может быть легко подстроена под потребности участников и может учитывать эмоциональные и личные аспекты спора.

3) При этом сфера частных интересов участников полностью защищена, поскольку процесс медиации это конфиденциальный процесс.

В качестве вывода хотелось бы выделить актуальность применения процедур аутплейсмента и медиации. Данные процедуры возможно использовать как совместно, так и раздельно.

...

1. Носырева Е.И., Фильченко Д.Г. (ред.). Развитие медиации в России: теория, практика, образование. М. 2012. С. 64.

Пихтилькова О.А., Казакова О.Н.

О торической криптографии

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет», г. Оренбург

В настоящее время широкое распространение получили системы с открытым ключом на основе алгебраической геометрии: эллиптическая и торическая криптография.

Эллиптическая криптография уверенно завоевала место среди профессиональных шифросистем. За более чем 25 лет после ее появления практическая выгода от использования эллиптических кривых осознана всеми: она предлагает меньший размер ключа и более эффективные преобразования при том же уровне криптостойкости.

Торическая криптография была предложена в последнее десятилетие К. Рубиным и А. Сильвебергом [1,2]. Шифросистема, основанная на ней, получила название CEILIDH. Есть надежда, что торическая криптография повторит успех эллиптической.

Алгебраический тор – алгебраическая группа, изоморфная над некоторым расширением основного поля прямому произведению конечного числа мультипликативных групп G_m . В теории алгебраических групп алгебраический тор играет роль, схожую с ролью торов в теории групп Ли. Про алгебраические торы можно прочитать в [3, 4].

Обозначим через F_{q^r} конечное поле из q^r , где q – простое. В работе рассмотрена шифросистема Эль-Гамала для алгебраического тора $T_2(F_q)$.

В качестве учебного примера эта шифросистема реализована на компьютере на алгоритмическом языке C# для $q=2081$. Длина передаваемого сообщения равна 8 бит.

Предположим, что целое число d является квадратичным невычетом в поле F_q . Тогда $F_{q^2} = F_q(\sqrt{d})$.

Определим отображение $\psi: A^1(F_q) \rightarrow T_2(F_q)$ одномерного аффинного пространства в мультипликативную группу $F_{q^2}^*$.

Положим $\psi(a) = \frac{a+\sqrt{d}}{a-\sqrt{d}}$. Обратное отображение определяется по формуле $\rho(\beta_1 + \beta_2\sqrt{d}) = \frac{1+\beta_1}{\beta_2}$.

Отображения ρ и ψ являются взаимнообратными отображениями множеств $A^1\{0\}$ и $T_2\{\pm 1\}$.

Порядок группы T_2 равен $\Phi_2(2081) = 2082 = 2 \cdot 3 \cdot 347$, где $\Phi_n(x)$ – многочлен деления круга на n частей.

Пусть α – элемент порядка $l=347$ в T_2 . Для этого обычно достаточно возвести элемент T_2 в степень $\frac{q^2-1}{l}$. В нашем примере это элемент $\psi(1)^{12480}$.

Абонент А выбирает число $1 \leq a < l - 1$ и вычисляет $\beta = \alpha^a$.

Абонент Б выбирает случайное число $1 \leq k < l - 1$.

Пусть M – сообщение, целое число $1 \leq M < q - 1$.

Абонент Б вычисляет $\gamma = \rho(\alpha^k)$, $\delta = \rho(\psi(m))$ и посылает шифротекст (γ, δ) .

Открытым ключом являются (q, α, β) , секретным ключом является a .

Абонент А расшифровывает сообщение по формуле $\rho(\psi(\delta)\psi(\gamma)^{-a})$.

В работе указано, в отличие от [1], явное преобразование сообщения М в элемент группы T_2 .

...

1. Rubin K., Silverberg A. Torus-based cryptography // *Advances of Cryptology*. – 2003. – P. 349-365.

2. Rubin K., Silverberg A. Compression in finite fields and Torus-based cryptography // *Siam J. Comp.* – 2008. – V. 37(5). – P. 1401-1428.

3. Воскресенский, В.Е. Алгебраические торы / В.Е. Воскресенский. – М.: Наука, 1977. – 223 с.

4. Воскресенский, В.Е. Бирациональная геометрия линейных алгебраических групп / В.Е. Воскресенский. – М.: МЦНМО, 2009. – 404 с.

**Половнева Г.П., Дунаева Е.Н., Анохин А.В.
Оценка эффективности зимнего черенкования
некоторых хвойных растений в условиях
Ботанического сада Белгородского университета**

НИУ «БелГУ», г. Белгород

Вечнозеленые растения родов *Juniperus* L., *Thuja* L., и *Taxus* L. обладают высокими декоративными и санитарно-гигиеническими свойствами и представляют большую ценность для озеленения. Являясь не только дымо- и газоустойчивыми, но и самыми фитонцидными среди хвойных растений [2, 184 с.], они могут с успехом использоваться для зеленого строительства в загазованных, задымленных районах, вокруг химических предприятий, для озеленения производственных и жилых помещений. Важное значение при этом имеет наличие достаточного количества качественного посадочного материала [3, с. 46-51].

Цель данной работы – совершенствование вегетативного размножения способом зимнего черенкования древесных растений семейств *Taxaceae* и *Cupressaceae* с применением регуляторов роста растений в условиях ботанического сада НИУ «БелГУ».

В соответствии с целью работы была поставлена следующая задача.

Дать оценку эффективности зимнего черенкования 6 видов и садовых форм хвойных растений родов *Juniperus*, *Thuja* и *Taxus* с использованием стимулятора корнеобразования «Корневин».

Объектами исследования являлись виды и формы родов *Juniperus* L. и *Thuja* L. (семейство *Cupressaceae* Gray) и вид *Taxus baccata* L. (семейство *Taxaceae* Gray), интродуцированные в ботаническом саду НИУ «БелГУ». Все виды относятся к порядку *Pinales*, классу *Pinopsida*.

Черенки хвойников – *Juniperus scopulorum* Sarg., *Juniperus communis* var. *saxatilis* Pall, *Taxus baccata* L., *Taxus baccata* “*Elegantissima*”, *Thuja occidentalis* L., *Thuja occidentalis* ‘Новеуи’ – были срезаны зимой 17 января 2014 года. Для укоренения использовались мини-теплицы “ELSA” и специализированный грунт “Для декоративно-лиственных растений”.

Черенок отрезался с пяточкой (частью одревесневшего стебля предыдущей оси), длина пяточки составляла 8-10 мм. Пяточку черенка припудривали «Корневином» и погружали черенок в грунт на глубину 4-5 см.

Высадка черенков производилась 17 января. Перед посадкой черенков почва обработалась марганцем. Было высажено по 20 черенков перечисленных видов и форм. Длина каждого черенка составляла 13-15 см, диаметр стебля в верхней части черенка – 3-5 мм, в нижней части – 5-6 мм. Окоренение производили при температуре 23-25°C. Минитеплицы стояли на подоконнике при дневном освещении. Полив и орошение осуществлялся каждый день.

Через 10 месяцев перед высадкой черенков в открытый грунт были проведены учеты их окорененности [1, 416 с.].

Самые лучшие результаты окорененности при зимнем черенковании с использованием регулятора роста растений «Корневин» в качестве стимулятора корнеобразования при температуре 20-25 °C были получены для представителей семейства *Taxaceae* – вида *Taxus baccata* и его садовой формы 'Elegantissima' – укоренялось 100 % черенков. Окорененность черенков *Juniperus scopulorum* Sarg., *Juniperus communis* var. *saxatilis* Pall и *Thuja occidentalis* L., *Thuja occidentalis* 'Hoveyi' оказалась значительно ниже и составила 25-35 %.

...

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – М.: Колос, 1979. – 416 с.

2. Лоскутов Р.И. Декоративные древесные растения для озеленения городов и поселков. Красноярск, 1993. – 184 с.

3. Рубаник В.Г., Пальгова Р.С. Размножение черенками хвойных растений// Бюл. ГБС АН СССР. 1968. – № 10 С. 46-51.

**Половнева Г.П., Дунаева Е.Н.,
Анохин А.В., Агаркова Т.А.
Оценка эффективности весеннего черенкования
некоторых хвойных растений в условиях
Ботанического сада Белгородского университета**

НИУ «БелГУ», г. Белгород

В Белгородской области спрос на *Juniperus*, *Thuja* и *Taxus* в последние годы возрастает, в связи, с чем актуально совершенствование способов их вегетативного размножения в условиях ботанического сада НИУ «БелГУ», так как условия размножения специфичны, эффективность размножения зависит от комплекса средовых факторов [1, с. 132-135; 2, с. 132-135; 3, с. 39-40].

Цель данной работы – совершенствование вегетативного размножения древесных растений семейств *Taxaceae* и *Cupressaceae* с применением регуляторов роста растений в условиях ботанического сада НИУ «БелГУ».

В соответствии с целью работы были поставлены следующие задачи:

- провести сравнительное изучение эффективности девяти стимуляторов роста растений при весеннем черенковании хвойных растений;
- выявить оптимальные стимуляторы корнеобразования для видов и садовых форм *Juniperus*, *Thuja* и *Taxus*;

Объектами исследования являлись представители класса *Pinopsida* (Сосновые), порядка *Pinales* (Сосновые, или Хвойные), семейств *Cupressaceae* Gray –

виды родов *Juniperus* L. и *Thuja* L. – и *Taxaceae* Gray – вид *Taxus baccata* L., интродуцированные в ботаническом саду НИУ «БелГУ».

Весеннее черенкование производилось 15,16,17 мая 2013 года. Черенковались растения хвойных культур, а именно: *Juniperus scopulorum* Sarg, *Juniperus communis* var. *saxatilis* Pal, *Taxus baccata* L., *Taxus baccata* 'Elegantissima', *Thuja occidentalis* L., *Thuja occidentalis* 'Новеуі'. Для черенкования выбирают веточки с отличной хвоей ни чем не пораженной. Высаживалось по 20 черенков каждого вида.

Первыми 15 мая 2014 года в теплицы были высажены растения обработанные стимулятором роста «Корневин». «Корневином» обрабатывалась пяточка методом опудривания.

16 мая в теплицы высаживались черенки растений, обработанные стимуляторами корнеобразования по инструкции к препаратам. С использованием препарата «Экогель» для замачивания готовился раствор концентрации 25 мл на 2 литра воды. Черенки замачивались в растворе 12 часов. С использованием препарата «Гетероауксин» для замачивания готовился раствор концентрации 2 г на 0,5 литра воды. Черенки замачивались в растворе 16 часов. Раствор препарата «Укоренить» готовился следующим образом: порошок растворяли в кипящей воде 10 г на 10 литров воды. Черенки погружались в раствор и сразу высаживались. С использованием препарата «Августина» для замачивания готовился раствор концентрации 1 мл на 10 л литра воды. Черенки замачивались в растворе 18 часов. С использованием препарата «Крезацин» для замачивания готовился раствор концентрации 0,1 мл на 1 л литра воды. Черенки замачивались в растворе 12 часов. С использованием препарата «Корнерост» для замачивания готовился раствор концентрации 2 г на 1 литра воды. Черенки замачивались в растворе 16 часов.

С использованием препарата «Экопин» для замачивания готовился раствор концентрации 1 г на 1 литра воды. Черенки замачивались в растворе 5 часов.

С использованием препарата «Циркон» для замачивания готовился раствор концентрации 1 г на 1 литра воды. Черенки замачивались в растворе 14 часов.

После того, как черенки были высажены в теплицу, через 2 недели проводили обработку «Фитоспорином-М», ПС (паста) (титр не менее 100 млн живых клеток и спор/г *Bacillus subtilis*, штамм 26Д) для профилактики и лечения растений от грибных и бактериальных болезней: фитофтороза, корневой гнили, парши, мучнистой росы, чёрной ножки, ржавчины и других. Через 2 недели произвели повторную обработку этим препаратом.

Через 10 недель был проведен учет [4, 416 с.] условной укореняемости всех черенков. К условно укоренившимся относили те черенки, в основании которых образовывался каллус, так как по собственным многолетним наблюдениям при размножении хвойных растений в питомнике ботанического сада НИУ «БелГУ» на таких именно черенках впоследствии формируются корни.

По результатам исследований неперспективным в качестве стимулятора корнеобразования у хвойных растений оказался препарат «Экогель», при использовании которого выявлена самая низкая укореняемость черенков – в среднем 13,3 %. Наилучший результат получен при использовании препаратов «Корневин», «Корнерост», «Экопин» и «Августина», с которыми средняя укореняемость черенков всех изученных видов составила 71,6-85,0 %.

При этом отмечена наиболее слабая укореняемость у видов можжевельников по сравнению с видами туи и тиса – в среднем ниже на 15 %. При использовании препарата «Августина» укореняемость черенков *Taxus baccata* достигла 90-100 % .

Установлено, что для укоренения черенков *Juniperus scopulorum* лучший результат достигнут с использованием препарата «Корнерост» (укореняемость составила 75 %), для *Juniperus communis* var. *saxatilis*, *Thya occidentalis*, *Taxus baccata* – «Августина» (80%, 85-90%, 90-100% соответственно).

...

1. Адаменко Е.А., Загорулько Т.Б. Вегетативное размножение хвойных растений в разные сроки с применением стимулирующих веществ // Тр. Куб. с-х ин-т. – 1989. № 295. – С. 132-135.

2. Вертепный И.И. Вегетативное размножение некоторых хвойных пород // Бюл. ГБС АН СССР. 1955. -№ 23. – С. 104 – 105

3. Гаранович И.М., Антонова Е.В. Особенности черенкования можжевельников // Лесное хозяйство. -1997. № 2. – С. 39-40.

4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – М.: Колос, 1979. – 416 с.

Помазкина О.И., Филатова Е.Г., Синев А.Э. Разработка технологии утилизации отработанных алюмосиликатов

ИрГТУ г. Иркутск

Масштаб использования полезных ископаемых в мире непрерывно возрастает, а качество руд систематически ухудшается. Снижается содержание в рудах полезных минералов, ухудшается их обогатимость. Всё это предопределяет дальнейшее увеличение роли обогащения полезных ископаемых в промышленности.

Из известных в природе более 30 минеральных видов и разновидностей цеолитов только некоторые удовлетворяют требованиям для использования в практических целях, а именно: образуют крупные почти мономинеральные концентрации и одновременно обладают соответствующими полезными свойствами (адсорбционными, ионообменными, кислото- и термостойкостью и др.) К цеолитам, имеющим практическое значение, относятся клиноптилолит, изоструктурный ему гейландит, морденит, шабазит, и в меньшей степени, филлипсит. [1, с. 131]

Низкая себестоимость и уникальные свойства природных цеолитов, обусловленные особенностями кристаллической решётки, высокой ионообменной ёмкостью, химического состава, молекулярно-ситовыми и каталитическими способностями выводит их на первое место в решении большого количества производственных задач в различных областях деятельности человека. [1, с. 131]

Минералы обладают высокой селективностью к крупным катионам, способностью удерживать воду, соединения тяжёлых металлов и радионуклидов, способны сорбировать молекулы разных веществ, поглощать воду, газы, жидкости и твёрдые вещества. К достоинствам природных цеолитов следует отнести

их способность к регенерации, и как следствие, возможность применения в многоцикловом режиме.

Природные цеолиты (алюмосиликаты) являются одними из наиболее перспективных сорбционных материалов для очистки техногенных минерализованных растворов в силу своих уникальных фильтрационных и ионообменных свойств. [2, с. 128]

В настоящее время разработан целый ряд технологий извлечения ионов тяжелых металлов из сточных вод. Однако, эти технологии имеют свои преимущества и недостатки, и как правило ограниченную область применения. Сорбционная очистка сточных вод наряду с высокой эффективностью, относится к наиболее экологически чистым методам.

Однако, сорбционный метод очистки можно считать экономически выгодным лишь при условии многократного использования сорбентов в технологиях очистки. Поэтому одной из главных проблем которую приходится решать при сорбции – это регенерация отработанных сорбентов.

Для разработки технологического процесса десорбции ионов тяжелых металлов из природных цеолитов. В качестве элюентов использовали растворы серной кислоты различной концентрации от 0,02 до 1 М. По полученным данным следует, что ионы Ni (II), Cu (II) и Zn (II) можно десорбировать серной кислотой более низкой концентрацией, в отличие от рекомендованной в СП 32.1333.2012 (Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированной редакции СНиПа 2.04.03-85) концентрации – 0,7–1,0 М. Установлено, что ионы Ni (II) наиболее полно десорбирует серная кислота 0,04 М, ионы Cu (II) – 0,15 М, ионы Zn (II) – 0,30 М. Время десорбции в статических условиях составило 120 минут. Степень десорбции исследуемых ионов тяжелых металлов достигла 57–67 % при температуре 298 К. Опыты по десорбции ионов Cr (III) и Fe (III) свидетельствуют, о том, что указанные ионы наиболее полно десорбируются при использовании в качестве элюента 1,0 М раствора серной кислоты.

...

1. http://www.infomine.ru/files/catalog/76/file_76.pdf – Объединение независимых экспертов в области минеральных ресурсов, металлургии и химической промышленности.

2. Челищев Н.Ф., Володин В.Ф., Крюков В.Л. Ионообменные свойства природных высококремнистых цеолитов. М.: Наука, 1988. 128 с.

3. Помазкина О.И., Филатова Е.Г., Пожидаев Ю.Н. // Физикохимия поверхности и защита материалов. 2014. Т. 50. № 3. С. 262.

Попов А.В., Вавин В.С., Шеншин Л.М.
Эффективность химического метода
борьбы при формировании опушек
полезащитных лесных полос

*ФГБНУ «Каменно-Степное опытное
лесничество», Воронежская область*

Разрастание опушек полезащитных лесных насаждений является одной из основных причин ухудшения конструкции самих лесных полос и частичного

изъятия площади пахотных угодий. Обычно на опушечную зону отводится 0,5 ширины междурядья с каждой стороны лесной полосы. С возрастом в насаждениях ширина опушек увеличивается в 7-8 раз по сравнению с проектной (3).

Некоторые хозяйства практикуют вырубку опушек, но появляется обильная поросль, борьба с которой требует больших затрат.

Широкие возможности для многократного повышения производительности труда и увеличения объёмов работ по борьбе с пневой порослью и корневыми отпрысками лиственных пород имеет химический метод (2). К числу наиболее эффективных, универсальных и экологически безопасных гербицидов относятся препараты на основе глифосата, в частности раундап. Этот препарат имеет ряд преимуществ: высокую экологическую безопасность; незначительную химическую нагрузку на окружающую среду – 1 кг/га действующего вещества; быстро разрушается (2-4 недели); низкая токсичность для теплокровных животных; не накапливается в почве и воде; не сложность применения; не зависимость от погодных условий (2).

Нами проведены исследования по выявлению эффективности химического метода борьбы с порослью (инъекция раундапа в стволы деревьев) и механического (корчевка пней).

Опыты заложены в лесной полосе № 42 в ФГБНУ «Каменно-Степное опытное лесничество» Воронежской области на восточной опушке. Полезащитная лесная полоса посажена Г.Ф. Морозовым в 1900 г. Её длина 411 м и ширина 114 м. Состав 1 яруса – 6Яп 2Д 2Б с запасом древесины 217 м³, средним диаметром деревьев 45 см и средней высотой 24,5 м.

Химический способ. Вариант заложен площадью 300 м². Сущность способа заключается в том, что на нижней части ствола, на высоте, удобный для работающего, наносятся насечки, в которые вводится определённое количество гербицида. Растворы гербицида способны легко передвигаться по проводящей системе дерева в крону и корневую систему, вызывая их отмирание. Насечки делали топориком с шириной лезвия 3-4 см. В этом случае гербицид заливали в насечки шприцем. Глубина поранений, в которые вводится препарат должна составлять 1-2 см. Введение в более мелкие зарубки не обеспечивает его продвижения вверх по проводящим элементам древесины, кроме того гербицид подвергается более ускоренному разложению в коре и прикамбиальной зоне. Интервал между зарубками оставляли 6-8 см, а угол наклона насечки около 45° к вертикали, чтобы раствор не вытекал из неё. Инъекцию провели в начале июня 2012 г, в качестве гербицида использовали раундап (36% действующего вещества). В одну насечку вводили по 1 мл раствора. Через 2 недели листья начали менять окраску до бледно-жёлтой и усыхать, а через 3 недели наблюдалось их интенсивное осыпание. Осенью 2012 года все деревья на варианте были спилены. Наблюдения за отращиванием пневой поросли и корневых отпрысков проводили в 2013 и 2014 годах (табл.1).

Механический способ. В апреле 2012 года на восточной опушке вышеуказанной лесной полосы был заложен вариант по уничтожению поросли на площади 500 м². Опушка состояла в основном из клёна ясенелистного реже ясеня пушистого и единично вяза. Возраст клёна составил 11 лет со средней высотой 9,2 м и средним диаметром на высоте груди 8,1 см. Все деревья были спилены. Пни оставляли высотой 1,0-1,3 м для лучшей корчевки, которую произвели

трактором ДТ-75 с помощью отвала. Пни были вывезены за пределы опытов, а на раскорчёванной площади провели планировку трактором «Беларусь».

Таблица 1. Развитие поросли клёна ясенелистного на вариантах опыта

Вариант	Год учёта	Вид поросли варианта	Средняя		Биомасса, кг	
			высота, м	диаметр, см	на варианте	на 1 га
Механический	2012	пневая	2,30	3,2	198,0	3880
	2013	корнеотпрысковая	1,15	0,8	22,3	446
	2014	корнеотпрысковая	0,43	0,3	3,2	64
Химический	2012		-	-	-	-
	2013	пневая	0,12	0,5	1,3	44
	2014	пневая	0,33	0,6	4,5	150
Контроль	2014		3,50	2,6	167,5	5578

Анализируя выше приведённую таблицу можно сделать вывод, что на варианте с механическим способом борьбы с порослью появление её произошло за счёт остатков корней в почве. Биомасса корнеотпрысковых побегов 8,5 раз меньше пневой (2013 г). Появившийся самосев и корневая поросль на этом варианте осенью 2013 года при планировке трактором была удалена. В 2014 году биомасса вновь появившейся поросли была в 7 раз ниже по сравнению с 2013 годом.

На варианте с химическим способом борьбы, после проведения инъекции раундапа в стволы деревьев, выяснилось что после валки инъектированных деревьев поросль появилась на 58% пней, причём сильно угнетённая (листовые пластины имели бледно зелёный цвет, сильно деформированы, со средней высотой 12 см и с биомассой 44 кг/га (2013 г)). В текущем году объём поросли увеличился до 150 кг/га.

При расчёте экономической эффективности принимали во внимание прямые денежные затраты на 1 га (заработную плату с начислениями, стоимость машино-смен, гербицида, спецодежды) и составлена смета расходов (табл. 2).

Таблица 2. Смета расходов на выполнение работ на вариантах

Вариант	Вид работ	Затраты труда, на 1 га, ч/д	Оплата, руб, ч/д	Затраты на 1 га, руб
Механический способ	Корчёвка пней	7,1	289	2052
	Погрузка пней	14,0	324	4536
	Перевозка пней авто	14,7	283	4161
	Планировка площади трактором	1,0	254	254
		36,8	-	11003
	Итого			
Химический способ	Инъектирование деревьев	10,0	271	2710
	Дополнительные расходы: раундап 3л;	-	-	600
	спецодежда (респиратор, резиновые перчатки)	-	-	95
	Итого	10	-	3405

Использовали «Типовые нормы выработки и расценки на рубки ухода за лесом в равнинных условиях (2008 г)» и нормы выработки на корчёвку пней.

Анализируя таблицу 2 можно сделать вывод что, при сравнении 2 способов борьбы с порослью клёна ясенелистного наиболее эффективным оказался способ с применением инъекций раундапа в стволы деревьев. По затратам труда этот способ в 3,7 раза меньше механического и в 3,2 раза дешевле.

Таким образом результаты проведённых опытов позволяют рекомендовать раундап для формирования оптимальных опушек полезащитных лесных полос.

...

1. Вавин В.С., Попов А.В.. Приёмы борьбы с порослевым возобновлением клёна ясенелистного на опушках лесных полос. // Международный научно-исследовательский журнал, № 7 (26), 2014, часть 1, Екатеринбург, с. 71-72.

2. Гасюк Л.С.. Борьба с пневой порослью лиственных пород при выращивании культур дуба черешчатого. // Лесное хозяйство, 1992, № 8-9, с 40.

3. Павловский Е.С., Вавин В.С., Ахтямов А.Г., Тунякин В.Д.. Развитие защитных лесных экосистем и методы их изучения. – Воронеж, Кварта, 2014. – 73с.

Попова М.Ю., Изотов Н.Д., Сокольская О.Н. Градостроительные предпосылки в городах Черноморского побережья с учетом природно-климатических факторов атмосферной среды

КубГТУ, г. Краснодар

Южные города России, расположенные на побережье Черного моря отличаются красивейшей и разнообразнейшей природой, а также мягким теплым морским климатом. В городах Анапа, Геленджик, Новороссийск, Туапсе и Сочи лесистые кавказские предгорья сменяются цветущими долинами, а зеленые равнины перемежаются морскими лиманами. Летний зной смягчается прохладным ветром с моря. Эти особенности делают их очень привлекательными как для проживания, так и для отдыха.

В области градостроительства к важнейшим факторам, определяющим условия жизни и отдыха населения, относятся микроклиматические и экологические параметры атмосферной городской среды, в значительной степени формируемые приемами планировки и застройки.

Еще тысячу лет назад великий Ибн-Сина (Авиценна) в «Каноне врачебной науки» уделял большое внимание вопросам, связанным с учетом местных микроклиматических и природных особенностей, которые необходимо учитывать при выборе места для строительства городов: «Тому, кто выбирает себе местожительство, следует знать, какова там почва, насколько земля возвышена или низменна, открыта или закрыта, какова там вода, какова там субстанция воды, в какой степени она открыта и выходит наружу, находится ли она высоко или низко. Он должен знать, доступно ли данное место ветрам или находится в котловине и какие там ветры – здоровые ли они там или холодные, а также какие там по соседству моря, горы...». Обращая внимание на микроклимат жилища, Ибн-Сина считает совершенно обязательными инсоляцию и проветривание по-

мещений, рекомендует, чтобы «окна и двери выходили на восток, чтобы восточные ветры могли бы проникать в здание и солнце достигало в них любого места, ибо солнце оздоравливает воздух [1].

Современные исследования подтверждают, что для строительно-климатического района III и IV тепловым комфортом для летнего периода считается: температура воздуха $+25...+26^{\circ}\text{C}$, относительной влажности 30... 60%, подвижность воздуха 0,1... 0,15 м/с [2].

Известно, что средствами планировки возможно существенно улучшить, либо наоборот ухудшить состояние окружающей среды в городах. В современных условиях детальный подход в градостроительстве на основе изучения основных природно-климатических и экологических факторов является обязательным. Для решения поставленной задачи естественно требуется изучение природно-климатических и экологических особенностей атмосферной городской среды рассматриваемого региона.

Природными факторами, на основе которых формируется климат вообще и климат города в особенности, являются: рельеф, солнечная радиация (прямая и рассеянная), температура, влажность и скорость движения воздуха.

На Черноморском побережье Кавказа выделяются следующие типы климатов: на участке от Анапы до Туапсе – средиземноморский климат, от Туапсе до Адлера и далее за пределы России – субтропический влажный. Причиной формирования этих различных типов климата является рельеф, точнее – высота гор. До Туапсе их высота не поднимается выше 1,000 м, и они не являются серьёзным орографическим барьером для влагонесущих потоков воздушных масс с северо-запада, после Туапсе высота гор достигает 3 000 и более метров, на западных наветренных их склонах весь год выпадает большое количество осадков.

Ветер – свободная и вынужденная конвекция, представляет собой турбулентное движение воздуха над городом в горизонтальном и вертикальном направлениях, является основным метеорологическим фактором, влияющим на градостроительные приемы планировки и застройки.

Как показывает практика отечественного и зарубежного градостроительства, ветровой режим является одним из самых активных природно-климатических факторов, предопределяющих применение тех или иных архитектурно-пространственных и планировочных приемов в процессе градозащитного проектирования. Орографические особенности рассматриваемых Черноморских городов обуславливают своеобразие ветрового режима.

При этом взаимодействие солнечного облучения (инсоляции) с облучаемой (деятельной) поверхностью городской застройки представляет климатообразующий механизм, влияющий на экологическое состояние атмосферного воздуха в городах.

Местные ветры четко выражаются в движении воздуха между участками с разной степенью нагревания как замкнутые циркуляции. К местным циркуляциям подобного рода относится, горно-долинная и склоново-равнинная циркуляция, а также циркуляция суша-море. Все эти типы рельефа и подстилающей городской поверхности характерны для рассматриваемого нами региона. Причиной возникновения городских местных ветров или местных ветров среди застройки является неравномерное распределение температуры воздуха по гори-

зонтали над разными инсолируемыми участками подстилающей поверхности и вертикальных стен.

Характерной особенностью ветрового режима в пограничном слое обоих городов следует считать наличие двух слоев местной воздушной циркуляции, расположенных один над другим и влияющих друг на друга. Склоновый ветер представляет собой термическую циркуляцию небольшой вертикальной мощности между склоном и равниной. На склоновую циркуляцию накладывается влияние горно-долинной циркуляции. Горно-долинная циркуляция, отмечается внутрисуточной цикличностью, т.е. днем наблюдаются ветра, направленные с долины в сторону гор, ночью ветры с гор в сторону долины.

Для побережья, отличающегося субтропическим средиземноморским типом климата от Новороссийска до Геленджика характерны местные северо-восточные ветры, известные как новороссийская бора, это сильный и порывистый ветер, дующий преимущественно в холодное время года вниз по горному склону и приносящий значительное похолодание. Бора нередко приводит к катастрофическим последствиям (например, обледенение судов). В Новороссийске в среднем бывает 46 дней в году с борой (чаще всего с ноября по март); продолжительность отдельной боры 2-3 суток (иногда до 1 недели), а скорость ветра достигает 40 м/сек (на Маркотхском перевале около Новороссийска – 60 м/сек и более) [3].

Также, к основным факторам, определяющим общее градоэкологическое состояние атмосферной среды, относится инверсия температуры. **Инверсия** это повышение температуры с высотой в атмосферном воздухе, вместо обычного понижения. Инверсии затрудняют вертикальный воздухообмен, это способствует скоплению в атмосфере приземного слоя скоплению негативных атмосферных примесей, что особо негативно сказывается на градоэкологическом состоянии атмосферной среды.

Для районов побережья субтропического влажного климата, к которому относятся города Туапсе, Сочи, Адлер, характерны температурные инверсии. На высоте 100 м над уровнем моря в зимние месяцы температуры часто на 5°-10° выше, чем в низменных местах у самого берега моря, куда из межгорных долин затекает холодный воздух с северо-восточными ветрами. По этой причине плантации цитрусовых, находящихся в районе Сочи у северной предельной границы своего распространения, размещают на склонах на высоте до 100 м; выше по склонам средние январские температуры вновь понижаются [4].

На стадии планировочного решения, в городах, отличающихся сложной орографической ситуацией, следует учитывать, что шероховатости подстилающей поверхности, даже при наличии сравнительно невысоких возвышенностей и впадин, существенно изменяют экологию городской среды, образуя экологические зоны нарушения и скопления в них негативных примесей, а также характер их рассеивания.

Особое внимание следует обратить на экологическое состояние атмосферной среды в Черноморских городах, которое формируется в основном под действием антропогенной нагрузки и природно-климатическими особенностями (ветровые характеристики и инверсии).

Города Черноморского побережья Туапсе, Сочи, Геленджик и Анапа являются туристическими зонами с огромным количеством ландшафтно-

рекреационных территорий и отсутствием крупных промышленных предприятий, то Новороссийск, это крупный промышленный город, с морским портом и большими заводами.

Экология Новороссийска стала вызывать споры сравнительно недавно. Ещё 20 лет назад город практически не воспринимал эту проблему как нечто действительно серьёзное. Только постоянный экологический аудит и накопление вредных факторов заставили администрацию и общественные силы всерьёз задуматься над назревшими рисками. Первой проблемой можно назвать постоянные выбросы от предприятий и тепловых электростанций, а также автомобильные выхлопы.

В начале 2000-х многие официальные данные показывают серьёзные превышения ПДК по основным загрязняющим веществам во многих точках города. Особенно это касается областей, расположенных неподалёку от нефтяных баз и других промышленных и добывающих объектов. Общая картина сравнительно неплохая, а вот отдельные районы испытывают существенные риски. Основные опасные вещества вполне типичны для городов такого типа: это пирен, формальдегид, угарный газ и окись азота.

В связи с этим в атмосфере накапливаются канцерогенные и агрессивные вещества. Нередки кислотные дожди, появление которых также связано с использованием нитратов и других удобрений. Из-за обилия судов, встречаются случаи несанкционированных выбросов в воду, в том числе нефтяных утечек и радиационного загрязнения. В Цемесской бухте, которая является одним из стратегически важных объектов, типичны превышения по аммонийным соединениям, а также нитратам и нитритам.

На данный момент город регулярно проводит централизованные профессиональные мероприятия и создаёт рабочие группы для обсуждения и оценки экологических рисков на территории Новороссийска. Развиваются очистные сооружения и системы утилизации отходов. Очевидно, что город очень перспективный, поэтому его необходимо всячески развивать, в том числе стараться, чтобы производство не стало причиной неблагоприятных условий для жизни людей.

Планировка

Проанализировав основные природно-климатические и антропогенные факторы, в рассматриваемых городах, расположенных на Черноморском побережье со схожими природно-климатическими, орографическими и антропогенными характеристиками, становится ясно, что в создании благоприятных микроклиматических и микроэкологических условий для жизни населения приобретает продуманная методика градостроительного проектирования.

Градоекологическое зонирование – это территориальное деление региона существующей и планируемой городской застройки по природно-климатическим параметрам, учету характера и масштаба влияния антропогенной деятельности на окружающую среду, оценка деятельной поверхности застройки с экологической точки зрения по плотности, степени шероховатости, экспозиции зданий, благоустройства, обводнения и озеленения с позиций инсоляционных, температурных, термических, ветровых и шумозащитных условий [5].

При этом разнородность городской территории и застройки – состав строительных материалов, их консистенция, шероховатость, цвет, фактура, текстура,

условия инсоляции и в связи с этим степень нагрева и излучения, теплоемкость, теплоусвоения и т.п., предопределяет границы градоэкологического зонирования территории города и регулируется путем целенаправленного размещения планировочными и архитектурно-строительными средствами, очагов тепла и прохлады [6].

На стадии планировочного решения, в городах, отличающихся сложной орографической ситуацией, следует учитывать, что шероховатости подстилающей поверхности, даже при наличии сравнительно невысоких возвышенностей и впадин, существенно изменяют экологию городской среды, образуя экологические зоны нарушения и скопления в них негативных примесей, а также характер их рассеивания.

Предложения к застройке

Для Новороссийска связи с преобладанием в течении всего года сильных северо-восточных ветров, предпочтительно:

1. По черте города устроить ландшафтно-рекреационную территорию преимущественно из высоких деревьев с обширной кроной и низким подлеском.

2. Многоэтажные дома желательно расположить по черте города так, чтобы остекление располагалось не под прямым углом к господствующим ветрам.

3. Промышленную зону, с учетом характера промышленности, предпочтительно расположить в юго-западной части города и отделить ее от селитебной территории санитарно-защитной зоной из зеленых высоких насаждений.

4. Вести застройку с созданием полюсов тепла и холода, чтобы под их действием образовывались воздушные потоки, противодействующие северо-восточному ветру.

5. Под застройку лечебно-оздоровительными комплексами желательно использовать менее интересные в ландшафтном отношении территории. А территории с живописным ландшафтом лучше организовать для прогулок отдыхающих и гостей города.

6. Районы с оврагами следует оставить под ландшафтно-рекреационную зону.

7. Склоны с небольшой крутизной можно использовать под жилищную застройку. Что, в свою очередь, обеспечит наибольшую эстетику архитектурного образа города.

8. Северо-восточную часть побережья следует отвести под рекреационную зону, а юго-западную – под промышленную.

Для Туапсе, учитывая рельеф, тип грунта и сейсмические факторы местности в прибрежной зоне чрезвычайно удобны:

1. Для курортного строительства малоэтажная и коттеджная застройка.

2. Городу необходима санитарно-защитная зона вокруг нефтеперерабатывающего завода, которая будет препятствовать оседанию токсинов на жилую часть города.

3. Часть железной дороги, проходящей непосредственно вблизи жилых домов и общественных центров, следует оградить шумозащитными экранами.

4. Зелёные насаждения в виде высокорослых деревьев со стороны северо-востока помогут оградить город от сильных холодных ветров.

5. Улицы нужно проектировать под углом к господствующему направлению ветра.

Заключение

Задачи планировки города многогранны и сложны. Планировка населённого пункта является очень важной задачей, так как среда обитания оказывает огромное влияние на формирование личности и развитие общества в целом.

Планировка должна удовлетворять целому комплексу материальных и духовных требований и их неразрывной связи между собой. Но самая главная задача современного градостроительства – это учет всех природно-климатических и экологических факторов окружающей городской среды, с обязательным формированием планировочной структуры застройки на основе тщательного изучения местных условий, формируемых огромным количеством факторов городской среды.

Обобщение материалов градостроительной науки, освещающей особенности формирования градостроительства и планирования зданий и застройки, на территориях со сложным рельефом и необычными ветровыми условиями, позволили оценить влияние планировочных решений, зданий и застройки на микроклиматические и экологическое состояние приземного слоя атмосферы.

...

1. Ибн-Сина, Канон врачебной науки, Ташкент 1954.
2. Гиясов А.Д., Регулирование микроклимата застройки городов в условиях жаркого штилевого климата, Автореферат дис. ... д. т. н. – М.: 2000. – 41 с.
3. <http://ru.wikipedia.org/>
4. (<http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1192930>).
5. Сокольская О.Н. Градозэкологическое зонирование городов с жарко-штилевыми климатическими условиями (на примере города Душанбе), «Жилищное строительство», № 7, Москва-2010, стр.25-28.
6. Сокольская О.Н., Формирование городских застроек с учетом экологических факторов атмосферной среды в жарких маловетренных и штилевых климатических условиях (на примере гг. Душанбе и Бишкек), автореферат дис. ... канд. техн. наук., Москва-2012, -с. 20.

Попов М.А.

**Кадрология как основной вектор
развития кадровой политики Специального
управления ФПС №30 МЧС России**

Академия ГПС МЧС России, г. Москва

Кадровая ситуация на современном этапе развития России требует серьезного внимания со стороны государства, руководителей всех уровней, решительных подходов к разработке и содержанию кадровой политики на федеральном, региональном, муниципальном, ведомственном, внутрипроизводственном уровнях.

Стабильность, надежность, качество, оперативность функционирования Специального управления ФПС № 30 МЧС России (далее – Управление) – необходимые факторы обеспечения эффективности Специальной пожарной охраны и Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий в целом.

Важная роль в этом отводится формированию кадрового состава, причем автоматически этот процесс развиваться не может.

Есть основания полагать, что в качестве основного вектора развития кадровой политики Управления может выступать кадровология, включающая в себя все её аспекты. Кадрология – наука о кадрах и всем комплексе кадровых явлений (кадровой деятельности, кадровых отношениях, кадровых процессах, персонал-технологиях), входящая в систему управленческих наук. Объектом кадровологии является деятельность по управлению персоналом государственных и частнопредпринимательских организаций (учреждений, предприятий) производственных и научно-образовательных отраслей, общественных объединений. Предмет кадровологии – изучение и открытие закономерностей, разработка научных принципов, форм, способов, технологий, методик и методов эффективного развития кадрового потенциала, служебно-производственного использования квалифицированного персонала.

Практика показывает, что коллективы обычно формируются случайным образом, без использования каких-либо методик и теорий, нередко без учета интересов и пожеланий руководителя коллектива. В результате коллектив недостаточно работоспособен и сплочен, а напряженность, внутригрупповые конфликты, а также непонимание между руководителем и подчиненным не способствуют успешному развитию подразделения. В результате имеет место текучесть кадров, конфликты, дисциплинарные взыскания и т.п. Непродуманная, пущенная на самотек кадровая политика зачастую приводит к созданию неэффективно работающих коллективов, создающих проблемы руководству и организации в целом.

Новую философию кадровой политики Управления необходимо базировать на основных принципах кадровологии требующих признания уникальности каждого специалиста, выявления реальной ценности и заслуг конкретного сотрудника. Необходимости планирования кадровой структуры организации, формирования и подготовки резерва кадров под заданные должности (группы, профили должностей), разработки технологии привлечения внешних и внутренних кадровых источников. Скорейшем выявлении и понимании причин и факторов, ведущих к отклонению от цели, кризисным явлениям в организации. Нужна модернизация кадровой политики, целью которой должна стать работа по приведению ее содержания в соответствие с генеральной целью и миссией Управления и пожарной охраны в целом.

...

1. Концепция кадровой политики МЧС России на период до 2020 года.

2. Анисимов В.М. Кадровая служба и управление персоналом организации. Центр кадровологии и эффективного персонал-менеджмента. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2003. – 704 с.

3. Абрамов В.А., Фурсов А.И., Кузьмина О.А. Управление персоналом. Курс лекций. Для слушателей факультета руководящих кадров. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2011.

Поцелуйко Е.Н., Шепелева И.В.
Активизация познавательной активности
обучающихся на уроках биологии посредством
информационно-коммуникационных технологий

МОУ лицей №2, г. Волгоград

Современное общество ставит перед учителями задачу не только передавать знания, но и развивать личностно-значимые качества школьников. Богатейшие возможности для этого предоставляют современные информационно-коммуникационные технологии.

Использование ИКТ на уроках биологии интенсифицирует деятельность учителя и ученика; активизирует познавательную активность обучающихся; повышает качество обучения; отражает существенные стороны биологических объектов. Использование ИКТ помогает сделать преподавание биологии более интересным, полным по содержанию, современным, что так важно для обучающихся.

Наилучшим средством учебной мотивации современных школьников является включение информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс. Сегодняшнее поколение обучающихся является ровесником процесса массовой компьютеризации. Именно поэтому, разнообразные интересы ученика сегодня уже не могут быть удовлетворены лишь материалами традиционного учебника. Зачастую дети знакомятся с компьютером раньше, чем с книгой. Игра в понятии ребенка и подростка стойко ассоциируется с компьютерной игрой, а игровые педагогические технологии неразрывно связаны с включением компьютера в учебную деятельность.

Информационно-коммуникационные технологии предоставляют учителю неограниченные возможности для разнообразия урочной деятельности, для создания новых дидактических материалов. Мы, учителя, очень хорошо это понимаем, поэтому и включаем в урок электронные подручные средства. Каждый этап урока требует своего типа программных средств. Чаще источником таких учебных материалов являются разнообразные открытые сетевые банки данных ЦОРов, но многие педагоги готовят электронные ресурсы самостоятельно.

На базе лицея №2 города Волгограда подготовка авторских электронных пособий уже стала традиционной, существует лаборатория по созданию интерактивных образовательных приложений. Учителя предметники совместно с учителями информатики создают авторские программные продукты, которые затем используются в образовательных целях.

Как правило, создаваемые нами приложения являются обучающими по назначению, и игровыми, по сути. Разнообразные филворды, кроссворды, приложения, включающие задания на расстановки объектов, подчеркивание, вычеркивание созданы для проверки знаний в игровой форме. Кроме игровой составляющей, направленной на повышение мотивации, такие приложения имеют и еще несколько несомненных достоинств:

– программная «начинка» управляет генерацией новых заданий из заложенного банка заданий;

– в электронных пособиях существует программная проверка правильности выполненного задания, идет накопление баллов по ходу тестирования с выдачей итогового результата в конце;

– как правило, задания готовятся не единичные, а создается так называемый «пакет», включающий в себя материалы раздела, главы, а то и всего школьного курса предмета. Материалы в пакете систематизированы, сгруппированы по темам, к каждому заданию организован понятный доступ.

Нами был создан электронный программный продукт «Лаборатория ботаники», для тестового контроля обучающихся в 6 классе.

К каждой теме курса ботаники в 6 классе разработаны тесты с выбором одного варианта ответа. При каждом новом тестировании ответы на вопросы перемешиваются в произвольном порядке, поэтому запомнить их нельзя.

Преимущество тестового контроля очевидно: одновременно занят и продуктивно работает весь класс или группа обучающихся. Данное пособие позволяет экономить большую часть урока для изучения нового материала, так как проверка знаний проводится оперативно. Тестовые задания обеспечивают объективность и быстроту проверки, позволяют выявить пробелы, могут быть использованы учителями, работающими по разным учебным пособиям. Уровень сложности тестов соответствует базовому уровню.

Тесты по биологии, представленные в электронном пособии, облегчают для педагога контроль знаний обучающихся, подготовку к итоговым, самостоятельным, проверочным работам. Пособие охватывает все темы курса ботаники в соответствии со стандартами общеобразовательной школы.

Электронное приложение имеет дополнительный теоретический материал, который выходит за пределы учебников, представляет интерес и позволяет расширить кругозор обучающихся.

Тесты по биологии обеспечивают оперативную и объективную оценку уровня знаний обучающихся, могут быть использованы для самостоятельной подготовки школьниками.

Тематическая база приложения сформирована в соответствии с примерной программой по биологии в 6 классе и содержит все темы курса.

Использование данного приложения помогает учителю варьировать методику и технологию проведения урока в соответствии с задачами контроля, сложности изучаемого материала, психологических и возрастных особенностей обучающихся.

В связи с сокращением количества часов, отводимых на изучение биологии, все чаще можно наблюдать снижение интереса у школьников к изучению предмета. Поэтому учитель вынужден использовать различные инструменты для активизации познавательной активности обучающихся.

Использование разработанного нами ЭОР позволяет сделать урок привлекательным и по настоящему современным, учитель имеет возможность объективно и своевременно контролировать знания обучающихся по каждой теме курса.

Приходовский М.А.
Проект реконструкции корпуса
РК ТУСУР для улучшения безопасности

ТУСУР, Томск

Предлагается проект реконструкции учебного корпуса РК ТУСУР, доступный для выполнения без изменения несущих конструкций здания и служащий для повышения безопасности студентов и сотрудников.

На данный момент остаётся актуальной проблема перегрузки радиотехнического корпуса и затруднённости эвакуации в случае чрезвычайных ситуаций. В главном корпусе есть 5 лестниц, ведущих на первый этаж. В корпусе ФЭТ, первый этаж соединяют с остальной частью корпуса 3 лестничных пролёта шириной по 1,20 метра, общей шириной 3,60 метра. В корпусе РК есть единственный лестничный пролёт шириной 1,20 метра, соединяющий холл и первый этаж с остальной частью корпуса. Вторая лестница ведёт в тупик и не соединяется с общим холлом из-за того, что в течение десятилетий половина первого этажа сдана в аренду научно-инновационной фирме «Микран», и этот фактор нужно учитывать, тем более, он вряд ли изменится в обозримом будущем. При этом корпус перегружен, в нём одновременно занимаются больше 1000 студентов. Во время 10-минутного перерыва, единственная лестница перегружена и в коридоре второго этажа создаётся большая «пробка», так, например, для преподавателей даже бывает проблематично за это время добраться до вахты, чтобы сдать ключ от одной аудитории и взять ключ от другой.

Вторая лестница не соединяется с основным холлом и ведёт только к аварийному выходу. Путь от второй лестницы к аварийному выходу долгие годы был перегорожен металлической решёткой, которая всё же была демонтирована в 2007 году по требованию преподавателей. Тем не менее, аварийный выход, как правило, закрыт, подавляющее большинство студентов и сотрудников не пользуются им. И вряд ли воспользуются в экстренной ситуации: ведь нет гарантии, что он в тот момент окажется открытым, а не наоборот, превратится в ловушку, препятствующую эвакуации. Поэтому всё же следует искать методы реконструкции здания с целью расширения тех лестниц, которыми студенты и сотрудники пользуются для обычного ежедневного передвижения.

Изменение несущих конструкций здания не представляется возможным, поэтому следует искать решения в виде внешней пристройки. Некоторые улучшения уже произведены в 2003 году, появилась одноэтажная пристройка с гардеробом. Но это не решает главной проблемы: затруднённое сообщение между холлом и остальной частью корпуса. Проблему может решить пристройка внешней дополнительной лестницы со второго этажа на первый. По ряду причин, такую пристройку нет смысла выполнять во внутреннем дворе корпуса. Внутренний двор можно покинуть только через узкую арку, но этот путь может представлять опасность либо в случае оползневых процессов, либо в случае, если пожар будет происходить где-то на 2-4 этажах непосредственно над этой аркой. Более того, в случае тревоги, накопление большого количества людей во внутреннем дворе мешает проезду специальной техники. Итак, доказано, что в перспективе должен существовать выход именно во внешнюю часть территории, а не во внутренний двор.

В связи с этим автором предлагается идея проекта внешней пристройки с дополнительным холлом и широкими лестницами со 2-го на 1-й этаж в юго-восточной части корпуса, на месте двух аудиторий – 131 и 238. Аудитория 238 представляет собой просторный холл в угловой части корпуса. Эта территория геометрически примыкает к старой части холла с вахтой и гардеробом, таким образом, отпадает необходимость создания второй вахты.

Место расположения будущей пристройки с просторным холлом показано прямоугольником с буквой «А» на спутниковой фотографии: www.proza.ru/2014/11/22/1070 также представлен чертёж предлагаемой конструкции.

Проходимова Е.М.

Мотивационная основа профессионального развития личности будущих специалистов

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

Мотивационная основа профессионального развития личности позволяет каждому специалисту задуматься над тем, что побуждает его к такого рода профессиональной деятельности, ради чего он стремится работать лучше, реалистичны ли его цели, подлинными ли ценностями и смыслами он руководствуется. Мотивационная сфера профессиональной деятельности не одинакова на различных стадиях профессионализации.

На стадии выбора профессии складываются интерес к содержанию будущей профессиональной деятельности, понимание ее значимости, происходит осознание профессионального призвания, возникает стремление войти в определенную профессиональную общность и определенные профессиональные ожидания.

На стадии профессионального образования начинается адаптация как приспособление личности к профессии, происходит уточнение своих профессиональных притязаний, возможно охлаждение интереса к избранной профессии, намечается принятие роли профессионала.

На стадии практического овладения профессией углубляется адаптация, идет корректировка профессиональных мотивов и целей, упрочиваются мотивы овладения высоко-профессиональными нормами и образцами профессионального мастерства, появляется первая удовлетворенность трудом, возникают мотивы самореализации личности, возрастает побуждение в мотивационной сфере, усложняется их иерархия.

На стадии расцвета профессиональной деятельности укрепляются мотивы индивидуального вклада в профессию и профессиональное творчество, усиливается смыслотворчество в профессии как поиск все новых смыслов профессии для себя, упрочивается преобладание конструктивной мотивационной тенденции, ориентирующей личность на созидание.

На стадии ухода из профессии может наблюдаться мотив самореализации личности в новых формах деятельности, либо проявляются защитная мотивация избегания неприятностей, противопоставление профессиональным интересам молодежи, регресс.

Источником изменений в мотивационной сфере являются перестраивание общественных отношений личности, неравномерность развития и рассогласование между уровнями профессиональной деятельности и профессионального общения, а также рассогласования между отдельными сторонами в самой мотивационной сфере.

Профессиональный мотив обосновывает профессиональные действия, которые направлены на удовлетворение какой-либо из социальных потребностей в данной деятельности или из собственных потребностей этой деятельности, усвоенных профессионалом и превратившихся в его личные профессиональные потребности.

...

1. Зуев А.В. Участие территориальных подразделений ГИМС МЧС России в поиске и спасении людей на водных объектах: проблемы обучения. // Сборник: Актуальные вопросы образования и науки сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 декабря 2013 г.: в 14 частях. Тамбов, 2014. С. 64-65.

2. Зуев А.В. Повышение квалификации инспекторского состава ГИМС МЧС России. // Сборник: Актуальные вопросы образования и науки сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 декабря 2013 г.: в 14 частях. Тамбов, 2014. С. 63-64.

3. Зуев А.В. Педагогические условия, необходимые для эффективного формирования профессионализма у государственных инспекторов по маломерным судам. // Электронный журнал «Вестник Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России». 2014. № 2. С. 142-145.

Пчелинцева Т.С., Непрокина И.В. Компетентность наставника в сфере педагогической деятельности

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Одной из важнейших задач системы образования является организация процесса профессиональной адаптации молодого педагога к учебно – воспитательной среде. В решении этой задачи существенная роль принадлежит наставничеству, которое способно интенсифицировать процесс профессионального становления молодого учителя, формировать у него мотивацию к самосовершенствованию, саморазвитию, самореализации.

Наставничество отражает необходимость молодого специалиста получить поддержку опытного педагога – наставника, заключающуюся в практической и теоретической помощи и повышении его профессиональной компетентности. Возврат к наставничеству в современном образовательном процессе как форме работы с молодыми педагогами связан с недостатком других используемых управленческих и образовательных технологий подготовки специалистов и возможностью применения как резерва успешного управления профессиональным становлением личности [2].

Наставник обладает высоким профессиональным уровнем, пользуется современными технологиями, расширяющими возможности урока. Он имеет авто-

ритет в коллективе, коммуникабелен, способен сопереживать, умеет грамотно распределять своё время, идет в ногу со временем. Педагог – наставник способствует, в частности и личным примером, раскрытию профессионального потенциала молодого специалиста, привлекает его к участию в общественной жизни коллектива, формирует у него общественно значимые интересы, содействует развитию общекультурного и профессионального кругозора, его творческих способностей и профессионального мастерства. Наставник воспитывает в молодом педагоге потребность к самообразованию и повышению квалификации, стремление к владению инновационными технологиями обучения и воспитания. Среди наиболее часто встречающихся форм педагогического сопровождения можно выделить: тьюторство, коучинг, менторинг и пр.

Тьюторство появилось в процессе внедрения дистанционного обучения, оно рассчитано на индивидуализацию образования. Тьютор организует условия для конструирования и реализации индивидуальной образовательной траектории обучающегося.

Коучинг – одна из форм сопровождения личности для достижения ею какой – либо поставленной цели. Коуч не дает советов, он наводящими вопросами раскрывает потенциал клиента, чтобы тот сам пришел к решению своих проблем. Коучинг – подход применим ко всем сотрудникам компании, но особенно коучинг является необходимым для таких категорий, как: руководители, успешные сотрудники, менеджеры, переживающие не лучшие времена, работники, которым необходимы новые навыки [3]. Коучинг направлен на активизацию процессов самообучения и саморазвития. Это происходит путем построения непрерывной обратной связи в процессе совместного анализа проблемы.

Менторинг – форма сопровождения личности, при которой более опытный сотрудник (ментор) делится имеющимися знаниями со своими подопечными на протяжении определенного времени с целью помочь им более эффективно выполнять работу и строить карьеру. Ментор – это более опытный сотрудник. Менторство сочетает в себе признаки коучинга и преподавательской деятельности. К построению обратной связи добавляется хорошая теоретическая база. Ментор сначала рассказывает теорию, потом показывает пример, и только потом обучающийся выполняет задание и получает обратную связь.

Проанализировав формы сопровождения личности в процессе профессионального становления можно сделать вывод, что к ним вполне применим постулат о хорошо забытом старом. Одной из наиболее ранних форм педагогического сопровождения личности является наставничество.

Наставничество делает акцент на практическую часть. Более опытный сотрудник передает свои знания и навыки менее опытному. Наставничество широко используется в педагогике, это помощь молодому учителю со стороны более опытного коллеги, методиста. Задача наставника – помочь молодому учителю реализовать себя, развить личностные качества, коммуникативные и управленческие умения [1].

В идеале наставничество может происходить непрерывно. Вначале наставничество выступает в роли педагогического сопровождения молодого педагога. Однако после определенного времени, когда молодой педагог начинает работать самостоятельно и более профессионально, наставник может продолжать оказывать педагогическую поддержку учителю.

Анализ литературы по педагогическому сопровождению молодых педагогов показывает, что к наставничеству по своей структуре ближе менторинг. От коучинга наставничество отличает тот факт, что наставник заведомо знает решение задачи, а коуч совместно с клиентом ищет это решение. В таком понимании коучинг как форма педагогического сопровождения молодых педагогов может затянуться на более длительный срок, так как педагоги еще не имеют достаточного опыта, чтобы разработать всевозможные варианты решения проблемы. Отсюда следует, что с молодыми педагогами работают преимущественно наставники.

Можно выделить следующие характерные признаки наставничества, которые определяют его потенциал:

1. Гибкость. Наставничество реализуется в различных ситуациях разными методами, без какого – либо набора правил и требований.

2. Ориентированность. Наставничество направлено на повышение профессионализма в период адаптации молодого педагога, а не на изменение его личности.

3. Эффективность. Обратная связь, рефлексия являются структурными составляющими наставничества. Они стимулируют интерес и внимание к процессу обучения, тем самым повышая его действенность.

Проведя исследования по проблеме наставничества, мы пришли к выводу, что к педагогу – наставнику предъявляются определенные требования, в частности к его профессиональной компетентности. Для формирования компетенций наставничества у учителей необходимо обучение и создание оптимальных психолого – педагогических условий.

Для того чтобы формировать у учителей компетенции наставничества, необходимо обратиться к самой системе образования, рассмотреть ее развитие и изменение в зависимости от новых требований общества. Изменение социальной ситуации привело и к изменению школы, как педагогической системе.

Молодые педагоги приходят в школу без опыта работы и попадают в атмосферу преобразованной системы образования, с которой они еще не знакомы. Каждый из молодых специалистов приходит со своим характером, мировоззрением, отношением к труду.

Молодыми педагогами считаются специалисты, впервые получившие образование и проработавшие в образовательном учреждении менее трех лет. Однако в школу часто приходят специалисты, не имеющие первоначального педагогического образования, но прошедшие переподготовку. Такие педагоги, не смотря на свой большой опыт работы, также считаются «молодыми» и нуждаются в педагогическом сопровождении и поддержке.

Такую поддержку педагогам может оказать система наставничества. У молодого учителя нет своей сложившейся методики обучения и воспитания учащихся, своих установок, принципов взаимодействия. Наставник выбирает методы работы, подходящие в каждой конкретной ситуации, он принимает на себя всю ответственность за обучение молодых педагогов, за их профессиональное становление.

Говоря об обучении учителей наставничеству, необходимо затронуть такой важнейший вопрос, как самоорганизация. Педагог – наставник активно занимается самообразованием, читает необходимую психолого – педагогическую

и научную литературу, посещает уроки своих коллег, работающих по новым технологиям; обучается на специальных курсах; ведет самостоятельные научно – исследовательские и экспериментальные разработки. Если наставник мотивирует молодого педагога к профессиональному развитию, то, как правило, проблем с таким подопечным не возникает.

Будущий наставник как развивающаяся личность, как субъект формирования компетенций наставничества способен проявлять следующие характеристики:

- способность к рефлексии результатов собственной деятельности и деятельности своего подопечного;
- умение самостоятельно управлять своим профессиональным развитием;
- умение брать на себя ответственность за результаты своей деятельности и деятельности своего подопечного;
- стремление к нововведениям, использованию и внедрению инновационных технологий.

Исследовав проблему и роль наставничества, его признаки и функции, нами были выделены и разделены на блоки следующие компетенции наставничества в составе профессиональной компетентности учителя:

1. Менеджерские компетенции (способность принимать управленческие решения, касающиеся людей; способность мотивировать и развивать молодых педагогов; владение навыком правильно оценивать квалификацию сотрудников; умение составлять четкий, прозрачный и достижимый план работы с подопечным).

2. Коммуникативно-педагогические компетенции (владение разнообразными методиками педагогической работы; способность выстраивать отношения с окружающими; способность анализировать педагогические процессы).

3. Компетенции социокультурной адаптации (открытость новому; вовлеченность в процесс; соответствие этическим принципам и профессиональным нормам; терпение, доброжелательность, эмоциональная устойчивость).

4. Компетенции саморазвития (ответственность за результат; способность к самоанализу, самоконтролю и саморазвитию).

5. Методические компетенции (умение организовывать учебный процесс; готовность осуществлять контроль за профессиональной деятельностью молодого специалиста).

Проанализировав научную и психолого-педагогическую литературу по проблеме исследования, можно выстроить следующие суждения. Система наставничества оптимизирует процесс адаптации и профессионального развития молодого педагога, поэтому в условиях модернизации российского образования возрастает ее роль и социальная значимость.

Наставник выполняет важные функции общества: воспитание интеллекта личности, ее духовности, подготавливает к жизни в целом, к активному участию в трудовой деятельности. Внедряя компетентностный подход в современном образовании, важно говорить о подготовке наставников, исходя из их профессиональных компетенций. В соответствии с поставленной задачей нами раскрыты сущность, содержание, структура наставничества, а также компетенции наставничества в составе профессиональной компетентности учителя.

...

1. Сильченкова, С.В. Формы и направления педагогического сопровождения [Текст] // Современные научные исследования и инновации. – 2013. – Вып. 10.
 2. Фетисова, Т.С. Организация наставничества в школе [Текст] // Магистрант. – 2014. – Вып. 1 – 2.
 3. Чумакова, С. Коучинг лидерства в организациях [Электронный ресурс] [http:// www.coacha.ru](http://www.coacha.ru)
-

Раменская Г.П., Раменский С.Е., Раменская В.С.
Некоторые универсальные принципы
жизненного успеха

^{1, 2} РГППУ, г. Екатеринбург

³ УрГЮУ, г. Екатеринбург

Нахождение механизмов развития способностей человека, его личности, интеллекта требует объединения усилий многих наук [2]. Рассмотрим некоторые аспекты этого процесса.

Человеческие взаимоотношения развиваются по принципу натурального сельского хозяйства: «Сначала посеешь, а потом пожнешь». Для достижения успеха и подлинного счастья необходимо усвоить, творчески использовать принципы, которые составляют *этику характера*. Как говорит русская пословица: «Без труда не вытащишь и рыбку из пруда». Нужно обязательно быть терпеливым, трудолюбивым, дружелюбным, то есть быть целостной личностью.

В последнее время успех стал рассматриваться как результат социального образа личности, поведения и поступков, навыков и техник, важных для отношений между людьми. Ставка делается на быстродействующие техники влияния, стратегию силы, навыки общения и позитивное мышление, которые входят в *этику личности*, являются необходимым, но недостаточным условием достижения прочного успеха и устойчивого роста.

Обычно люди сами перед собой стараются быть честными, они хотят понять свою сущность, кто они на самом деле, а не какими хотят казаться.

Если говорить о системе принципов, на которых основаны счастье и успех, то это законы естественного человеческого бытия, которые можно назвать бессмертными, составляющими основу ведущих религий мира. Их значение можно сравнить с ролью закона всемирного тяготения в физике макромира. Эти принципы являются частью базовых элементов человеческого сознания, человеческой совести. Из принципа справедливости проистекают наши представления о равенстве и правосудии. Несмотря на то, что толкований справедливости существует великое множество, в важности этого принципа никто не сомневается. Без соблюдения принципов честности, искренности, становятся невозможными сотрудничество, межличностные отношения.

Принцип человеческого достоинства подтверждает неотъемлемое право на жизнь, свободу, счастье. Следующий принцип – это служение или работа на благо общества. Назовем также принципы качества взаимоотношений, совершенства, терпения, воспитания, воодушевления и др. Это широкий спектр правил, которые можно использовать как отдельными людьми, так и целыми орга-

низациями. Следует помнить, что практика их применения всегда индивидуальна, требует к себе творческого отношения.

Часть проблем этики личности обусловлена фундаментальными факторами, которые необходимо исследовать на новом уровне мышления. Как сказал Альберт Эйнштейн: «Те важные проблемы, с которыми мы сталкиваемся, не могут быть решены на том же уровне мышления, на котором мы находились, когда их создавали». Универсальные принципы жизненного успеха выступают, как основа нового уровня мышления, личной и межличностной эффективности. Чтобы повысить межличностную эффективность, надо начинать с самого себя, реализуя тем самым схему «изнутри наружу» [1].

Если вы хотите иметь на работе большее влияние, то будьте более ответственным, более полезным работником, готовым помочь другим. Если вам необходимо признание вашего таланта, то подумайте, как этому помогает (мешает) ваш характер; если вы хотите, чтобы вам верили – будьте достойны доверия. *Этика характера* требует от человека упорного, более длительного развития *принципов* и навыков эффективной жизни, то есть «внутренних ценностей», а не реализации «философии «быстрого действия»», как это происходит в случае этики личности [4, с. 25]. Подход «изнутри наружу» означает, что общей победе всегда предшествует личная победа, то есть человек должен, прежде всего, выполнять обязательства, данные самому себе. Нелепо пытаться улучшить отношения с другими, не улучшив самого себя.

Личности, которые добиваются решения серьезных проблем, успехов, счастья, пользуются подходом «изнутри наружу». А несчастные люди, ощущающие собственную беспомощность, винят во всем внешние обстоятельства, видят в них причину всех бед и ждут успеха по принципу «снаружи» – «внутри». Это может наблюдаться в отношениях не только между людьми, но и государствами [1].

В случае войны каждая сторона убеждена, что виноват противник; если бы последний «изменился», а еще лучше вообще «исчез», то проблема была бы решена.

Принципы, рекомендации и практические приемы, изложенные здесь, могут быть использованы как руководителями, так и рядовыми сотрудниками не только на работе, но и при управлении личной жизнью, домашним хозяйством [3].

...

1. Кови С.Р. Семь навыков высокоэффективных людей: Мощные инструменты развития личности. Пер. с англ. – 9-е изд. М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. – 378 с.

2. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М.: Наука, 1984.

3. Резник С.Д., Бондаренко В.В., Удалов Ф.Е. Персональный менеджмент: Учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2014. – 559 с. – (Высшее образование: Бакалавриат).

4. Щедровский П.Г. Очерки по философии образования. – М.: Эксперимент, 1993.

Рыжков Н.Н., Черных И.А.
Об особенностях ценообразования на строительную
продукцию в зарубежных странах

*Орловский государственный аграрный университет,
Инженерно-строительный институт*

Совершенствование системы ценообразования на строительную продукцию в нашей стране является необходимым шагом на пути к перестройке системы управления строительным комплексом. Важным источником для этого является опыт ценообразования в строительстве за рубежом.

Главной особенностью зарубежного опыта определения стоимости строительства за рубежом является отсутствие понятия «строительно-монтажные работы». Под строительной продукцией понимаются, как правило, только строительные работы. Стоимость монтажа технологического оборудования практически всегда объединяется со стоимостью доставки и наладки оборудования. При разработке инвесторских смет в части стоимости технологического оборудования в большинстве стран используются справочники фирм-производителей, на пример в США используются данные, ежегодно публикуемые фирмой «Маршал & Свифт», содержащие показатели стоимости промышленного оборудования 30 основных отраслей промышленности.

Определение стоимости работ, в зависимости от стадии инвестиционного процесса, можно условно разделить на два основных этапа.

На начальных этапах инвестиционного процесса производится расчет стоимости по укрупненным показателям. Сметы здесь могут составляться на основе, публикуемых консалтинговыми фирмами сборников, отражающих не базисный уровень цен, а средний реальный, ожидаемый в предстоящем году. Сборник укрупненных расценок на строительные работы может включать примерно три тысячи расценок на части зданий и сооружений с выделением в цене двух составляющих: суммарной стоимости материалов, эксплуатации строительных машин и затрат на оплату труда с учетом накладных расходов и прибыли непосредственного исполнителя работ.

А на завершающих этапах проектирования расчеты стоимости осуществляются по отдельным объектам строительства и его элементам. На этом этапе источниками единичных расценок служат расценки по ранее заключенным контрактам, официальная национальная статистика, а также ежегодные фирменные справочники (фирм «Минц», «Ричардсон», «Додж», «Маршал & Свифт» в США, «Спонс» в Англии и др.).

Так, справочник фирмы «Минц» подробно рассматривает практически все виды строительных работ и представляет 50 – 60 тыс. единичных расценок с учетом стоимости материалов, рабочей силы, эксплуатации машин, накладных расходов и прибыли непосредственного исполнителя работы (прибыль и накладные расходы генподрядчика учитываются отдельно). Здесь же приводятся условия применения целого перечня региональных и других корректирующих коэффициентов.

За рубежом при заключении строительных контрактов путем проведения торгов (тендеров) в начальные цены включаются очень скромные размеры рентабельности – от 2,5 до 6% к себестоимости. Такой уровень рентабельности не

устраивает и не может устраивать подрядчика. Однако он вынужден идти по пути сознательного ограничения рентабельности в заявочных ценах, поскольку в противном случае очень невелики шансы успеха на торгах[1].

Вместе с тем известно, что после выигрыша торгов и заключения договора в строительных фирмах разворачивается интенсивная работа по выявлению возможностей снижения издержек и повышения рентабельности практически каждого проекта без ухудшения качества и при безусловном соблюдении контрактных сроков строительства.

Сметы зарубежных подрядчиков базируются на результатах анализа уровня собственных затрат на выполнение работ и цен на используемые ресурсы. Широко используемым методическим приемом при этом, к примеру, в США является установление сметной стоимости 1 человека/часа работы бригады, учитывающей, кроме оплаты труда строителей и операторов строительных машин, затраты на эксплуатацию машин, накладные расходы и прибыль. Такие интегральные показатели цены единицы механовооруженного, управляемого и социально защищенного труда ежегодно публикуются для нескольких сотен характерных составов бригад, что значительно упрощает разработку смет ресурсным методом.

Затраты на заработную плату для каждой специальности рабочих подсчитывают на основе часовых тарифных ставок, при этом для конкретных городов эти ставки устанавливаются на год соглашением между ассоциациями предпринимателей и профсоюзами. Величины этих ставок учитывают климатические условия труда, стоимость жизни, а также соотношение между спросом и предложением труда.

Затраты на заработную плату рабочих в сметах закладываются в тех же нормах, по которым администрация строительных фирм осуществляет расчеты с рабочими. Это позволяет в процессе работы легко планировать и контролировать данную статью себестоимости и освобождает строителей от специальной разработки калькуляций трудозатрат и заработной платы, предназначенных для оперативного производственного планирования.

Информацию о стоимости материалов можно почерпнуть в справочниках цен. Стоимость материалов и конструкций в сборниках этих цен указывается с учетом транспортных расходов по цене франко-центр сосредоточенного строительства для конкретного города и прилегающей к нему территории с радиусом 20 миль. Если объект находится за пределами этой территории, к справочной цене прибавляется стоимость дополнительных транспортных расходов.

Краткий анализ определения стоимости строительной продукции за рубежом выявляет главное его отличие по сравнению с Россией – отсутствие утвержденных и повсеместно используемых справочников расценок на основе государственных сметных нормативов.

...

1. Ценообразование за рубежом // <http://www.nestor.minsk.by/sn/1998/19/sn81911.htm>

2. Ценообразование за рубежом // http://msmeta.com.ua/view_stati.php?id=22

Рыкова Л.Х.
Ценность как основополагающая
категория философии науки

ИСОиП (филиал) ДГТУ, г. Шахты, Ростовская область

Выражающийся в философских понятиях процесс познания наглядно демонстрирует, что никогда не было и не будет не-ценностных знаний. Человеческое бытие объективно детерминировано, движимое и конституировано ценностями, которые согласно мнению А.М. Руденко «выступают содержательным аспектом экзистенциалов человеческого бытия» [4, с.169]. Ценности закладываются как принцип, – и неважно, осознанные они или нет, – в основе любого знания, тем более философского.

Аксиология как философское учение о ценности и ценностях, представляет одно из основных в отечественном, да пожалуй, и в мировом философском дискурсе направлений философского знания. Во многом это связано и с поздним появлением аксиологии – во второй половине XIX века, и с историческими обстоятельствами, которые обусловили необходимость аксиологии. Отсутствие в философских исследованиях термина «ценность» вплоть до второй половины XIX века вовсе не означало, что в философской рефлексии отсутствовала сама идея ценности, а, следовательно, и ценностный подход как таковой. Однако, трактовка объектов как ценности вовсе не означает оперирования ценностями, применение концептуального и методологического аппарата аксиологии, и это приводит, как верно отмечает В.В. Котлярова к «существованию ряда методологических противоречий в аксиологии» [1, с.6].

В середине XIX века в европейской культуре заговорили о ценности знания, науки, морали, искусства, поэзии, эстетики, государства, права. Введение понятия было настолько успешным, что это дало основание ряду исследователей утверждать существование «аксиологического бума» в современной науке и философии [2, с.85]. С этим выводом трудно не согласиться, замечая несомненные интеллектуальные достижения, которым способствовало освоение понятия «ценность» в различных контекстах: философском, социологическом, психологическом, логическом, лингвистическом, семиотическом, культурологическом, естественнонаучном.

Введение ценностей в процесс познания позволяет аккумулировать и, тем самым, будто подвести под общий знаменатель достаточно широкий объем объектов, как наличного бытия, так и временной реальности, без понятия ценности они распадались, дезинтегрировались. Это позволяет исследователям (В.В. Котляровой, А.А. Якунину и др.) рассматривать ценности как основу парадигмального анализа и применения в разрезе философии науки парадигмальной методологии в контексте аксиологии[3].

Формирование аксиологической методологии исследования науки, дает новые точки отсчета и раскрывает новые возможности в изучении не только науки, но и других человекомерных систем обосновывает новое и перспективное направление изучения философских и методологических проблем науки – аксиологии науки.

...

1. Котлярова В.В. Методологические проблемы современной аксиологии // Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2013. – №1. – С.5-8.
 2. Котлярова В.В., Якунин А.А. Гуманитарный потенциал парадигмальной методологии // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2013. – № 2. – С. 84-90.
 3. Котлярова В.В., Якунин А.А. Ценности и жизненные стратегии молодежи в современном социально-гуманитарном познании: монография / В.В. Котлярова, А.А. Якунин; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования «Южно-Российский гос. ун-т экономики и сервиса» (ФГБОУ ВПО «ЮРГУЭС»). Шахты, 2012. – 233 с.
 4. Руденко А.М. Социовитальные ценности смысложизненной интенциональности экзистенции человека // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2012 – № 3. – С. 165-172.
-

Свиридова И.Ю.
Анализ эффективности стимулирования
трудовых ресурсов

АНО ДО «Планета детства «Лада» Д/С №137 «Чижик» г.о. Тольятти

В среде руководителей разного уровня, как, впрочем, и среди рядовых сотрудников, достаточно широко распространено мнение, что эффективность и качество работы при прочих равных условиях пропорциональны величине оплаты труда. При этом мотивация сводится к выплате соответствующих денежных вознаграждений. Результаты многочисленных исследований в области психологии управления и менеджмента показали несостоятельность чисто экономического подхода к мотивации. Как оказалось, мотивация является результатом влияния сложной совокупности факторов. К приоритетным факторам мотивации относят заработную плату, условия труда, стабильность, профессиональный рост, социальную значимость работы, интерес к работе и др.

Необходимо признать также несовершенство существующей системы материальной мотивации труда педагогических работников, в частности воспитателей. В большинстве дошкольных учреждений возможности материальной стимуляции труда ограничены дефицитом средств.

Нами было проведено исследование и анализ изучения факторов внутренней регуляции трудового поведения сотрудников организации АНО ДО «Планета детства «Лада» Д/С №137 «Чижик» (март-апрель 2013 г.)

Проведённый анализ позволил получить чёткую картину распределения ценностей, интересов и потребностей работников в коллективе и представить руководителям детских садов рекомендации по устранению негативных последствий, мешающих эффективной деятельности работников:

- в коллективе необходимо базироваться на комплексно-целевом подходе к управлению в любой сфере деятельности;
- в коллективе государственного сектора с учетом недостаточного финансирования, руководителям детских садов необходимо более активно использовать методы морального поощрения работников, имевшие широкое распространение в

советское время, удовлетворять потребности в безопасности и социальной защищенности работников, такие, как гарантии занятости, пенсионного обеспечения, гарантии социального характера (оплата временной нетрудоспособности, предоставление положенного законом оплачиваемого отпуска). При этом работникам следует разъяснять, что на большинстве предприятий малого и среднего бизнеса, несмотря на большее материальное стимулирование, никто не гарантирует стабильности. Такая разъяснительная работа будет способствовать снижению текучести кадров. Кроме этого, следует проводить мероприятия, направленные на создание корпоративного духа путем удовлетворения социальных потребностей работников и потребностей в причастности к своей организации. Руководство детского сада также должно проводить мероприятия, направленные на создание нормального социально-психологического климата в коллективе, повышать квалификацию и профессиональный уровень своих сотрудников, предоставляя им затем возможности для карьерного роста, поощрять творческую инициативу и самостоятельность, создавая возможности самореализации и самосовершенствования, что в первую очередь отразится на результатах труда.

Мотивировать своих подчиненных может только мотивированный руководитель.

Умение мотивировать – составная часть искусства управления.

...

1. Гришанин Д.М. Организация и управление. М.: Наука, 2006. 58 с.

2. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы: Учеб. пособие для вузов. СПб. и др.: Питер, 2008 г. 508 с.

3. Маслоу А. Мотивация и Личность. СПб.: Издательство «Евразия», 2009 г. Одегов Ю.Г., Федченко А.А., Дашкова Е.С. Мотивация трудовой деятельности. Учебно-практическое пособие. М.: «Альфа-Пресс», 1-320 с.

4. Парамонов И.В. Учиться управлять. М.: «Экономика», 2006. 65 с.

**Седова Н.Ф., Овчарова И.Е.,
Думлер Н.М., Уханева Л.В.
Формы и методы работы с одаренными детьми**

МБОУ «СОШ №27 с УИОП», Белгородская обл., г. Старый Оскол

Одаренные дети – это будущая элита страны, от которой зависит ее дальнейшее развитие. Современное понимание одаренности, утверждает, что в ее основе лежит доминирующая познавательная мотивация и исследовательская творческая активность, выражающаяся в обнаружении нового в постановке и решении проблем. [3, с. 10]

Дети, поступающие в первый класс все разные, у каждого ребенка есть то, что позволяет ему быть непохожим на других детей. Одному нравится решать задачи, и это у него получается очень быстро и качественно, другому удастся достигать высоких результатов в спорте, а кто-то имеет художественные или музыкальные способности.

С первых дней обучения можно увидеть, что некоторых учащихся не интересует работа на уроке, они скучают, материал школьного учебника им уже знаком, а вот работа со справочниками и энциклопедиями вызывает у них инте-

рес. Перед учителем стоит очень важная задача заметить таких детей, определить, кто мыслит нестандартно, проявляет интерес к разнообразным научным и техническим областям, а затем построить свою работу так, чтобы все способности учащихся раскрылись в полном объеме, а сами ребята научились самостоятельно воплощать свои планы в жизнь. Именно такие ученики в будущем и будут двигателем прогресса в любой области жизни.

Одаренность, как считают многие специалисты, понятие условное и временное. Его называют условным, потому что многое зависит от того, как одаренный ребенок сможет развить свои способности, кто ему будет помогать их развивать, готовы ли родители поддерживать интересы своего ребенка. Временным понятие считается потому, что одаренность может проявиться в различные периоды жизни человека – в детстве, юности, зрелом возрасте.

Как же учителю не упустить таких детей? Как построить свою работу, с чего начать? Во-первых, нужно выявить одаренного ребёнка в детском коллективе. Задача учителя в современной школе вовремя заметить и помочь развиться любым способностям ученика. Одаренных детей можно поделить на три категории:

1. Дети, у которых очень высокий уровень умственного развития.
2. Дети, проявляющие способности в определенных областях науки, искусства.
3. Дети, не показавшие выдающихся результатов в учебе, но у которых имеется повышенный познавательный интерес и они обладают неординарностью мышления.

После того, как учитель заметил способности ученика, нужно определить уровень одарённости. Для этой цели можно воспользоваться разнообразными опросниками, анкетами для родителей и др.

Работать над развитием способностей детей необходимо постоянно. Учитель, выбирая формы и методы своей работы, должен учитывать:

- вид одарённости ребенка;
- уровень его одарённости;
- возраст;
- активность ученика;
- социальный статус его семьи.

Во время учебы необходимо развивать внутренние потребности ребенка, учить ставить цель, искать пути и способы её достижения, быть готовым к самостоятельному выбору и умению отвечать за него, пользоваться своими способностями по максимуму. Перед педагогом в этот момент стоит задача использовать дифференцированный подход, что поможет расширить и углубить образовательное пространство предмета. Для этого нужно использовать задания повышенной трудности, творческие, логические и нестандартные задачи, познавательные опыты. На уроках ребятам необходимо постоянно обращаться к словарям, энциклопедиям, другим научным и техническим публикациям.

Еще одной из форм работы по развитию одаренности может служить метод проектов. Благодаря проекту, ученик включается в динамичное действие познания, он должен сам сформулировать учебную задачу, выполнять поиск нужной информации, определять подходящие способы решения задачи, делать выводы, оформлять полученные результаты.

Работая над развитием одаренности, учитель также может воспользоваться технологией развития критического мышления через чтение и письмо. Так приемы «Корзина идей», «Мозговой штурм» помогут развить нестандартное мышление учеников. Очень интересен прием «Две шляпы», который строится на выявлении двух противоположных суждений.

Большое внимание следует уделять работе по написанию сочинений. Именно сочинение позволяет сформулировать свои мысли, высказать свое мнение, показать нестандартное видение проблемы, развивает творческое начало в каждом ребенке. Используя эти приемы в своей работе, педагог повышает уровень развития как одаренных детей, так и остальных учащихся.

Используя различные дидактические игры, учитель развивает у своих учеников внимание и память, смекалку, находчивость, сообразительность. Игра «Да – нет», помогает связать отдельные факты в единое целое, систематизировать полученную информацию, развивает умение слушать других.

Внеурочную деятельность также необходимо использовать для развития одаренных детей. В это время можно консультировать учащихся по возникшей проблеме. Факультативы, предметные недели, театрализованные праздники, игры, олимпиады и конкурсы по предметам помогают педагогу работать над развитием способностей учеников. Проведение различных факультативов дает возможность учитывать индивидуальные потребности и возможности одарённых детей. Дети, работая в группах, учатся творчески мыслить, развивают свои способности. На индивидуальных занятиях также можно давать ребятам творческие задания.

Предметные недели, как одна из форм организации внеклассной работы, помогают раскрыть творческие способности учащихся в полной мере. Дети самостоятельно создают предметные газеты, придумывают загадки, ребусы, составляют кроссворды.

Театрализованные праздники, в которых учащиеся принимают участие, позволяют проявить их актерские возможности и развить творческий потенциал при написании сценариев, показать свою эрудицию.

Участие детей в викторинах и олимпиадах, конкурсах и конференциях различного уровня позволяют не только выявить одаренных, но и развить способности к исследовательской деятельности, умение представить свою работу, убедительно отвечать на вопросы, а также содействуют становлению и росту образовательных потребностей индивида.

Таким образом, главная педагогическая задача должна смещаться с развития общих способностей к поиску подходящего способа реализации личности в определенных видах деятельности. Работать с одаренными детьми тяжело, но увлекательно. Важно, чтобы эта работа развивала у учащихся самостоятельность, решительность в отступлении от общепринятого шаблона, поиск новых способов решения проблемы.

...

1. Волков И.П. Много ли в школе талантов / И.П. Волков. – М., 1989. – 56 с.
2. Гильбух Ю.З. Внимание: одаренные дети / Ю.З. Гильбух. – М., 1991. – 79 с.
3. Матюшкин А.М. Загадки одаренности / А.М. Матюшкин. – М., 1992. – 127 с.

4. Одаренные дети / Под ред. Г.В. Бурменской и В.М. Слущкого. – М., 1991. – 376 с.

5. Савенков А.И. Одаренный ребенок дома и в школе. – Екатеринбург: У-Фактория, 2004 – 272с.

Семенихина А.А.
Аутплейсмент в России:
важность «искусства увольнения»

Курский государственный университет, г. Курск

Социально ответственная кадровая политика компании, отсутствие громких судебных разбирательств и негативных отзывов о работодателе со стороны бывших сотрудников способствуют формированию ее позитивного образа.

Outplacement в переводе с английского языка означает «трудоустройство увольняемых». Впервые этот термин был использован более 30 лет назад одним из карьерных консультантов в Нью-Йорке [2, с.271]

В Россию аутплейсмент пришел после кризиса 1998 года, когда крупные западные компании были вынуждены провести масштабные сокращения штатов и впервые применили систему мягкого увольнения.

Аутплейсмент представляет собой комплекс мер, направленных на сглаживание негативных последствий увольнения сотрудников, включающих в себя психологическую поддержку и консультирование уволенных сотрудников, помощь им в дальнейшем трудоустройстве за счет средств бывшего работодателя [3, с.171].

Переоценить значение этой услуги для работодателя сложно как с морально-этической точки зрения, так и с сугубо меркантильной, то есть определяемой количеством сэкономленных денежных единиц.

Аутплейсмент позволяет предотвратить резкое падение производительности труда, особенно в случае сокращения штатов, вызванного ощущением нестабильности ситуации среди сотрудников. Нельзя забывать и про так называемый "черный пиар", когда обиженный экс-работник использует любую возможность как устно – через знакомых, клиентов и даже конкурентов, так и письменно – в прессе и Интернете, распространять грязные слухи и негативную информацию о прежнем месте своей работы. отказать в такой просьбе.

В России аутплейсмент осуществляется по следующей схеме: работодатель платит агентству за консультацию психолога, семинар, обучающий сотрудников поиску работы, профессионально составленное резюме; агентство, в свою очередь, предлагает увольняемым имеющиеся вакансии, на которые те подходят. Часто менеджер по персоналу самостоятельно проводит аутплейсмент, но поиск нового места работы опять-таки остается в руках самого сотрудника.

Так есть ли необходимость данной процедуры в России, важно ли пользоваться «искусством увольнения» в отечественном опыте?

Следует отметить, что на сегодняшний день нельзя сравнивать западный аутплейсмент с отечественным. Существует множество различий как экономического, так и национального характера [1, с.58].

Эффективный аутплейсмент позволяет компании избежать лишних социальных выплат, также мягкое увольнение позволяет избежать стресса, психологического расстройства сотрудника, которого сократили. Но если смотреть правде в глаза, то очевидно, что подобной процедурой пользуются только передовые компании, которые заботятся о своем имидже и репутации.

Отечественным компаниям необходимо приложить массу усилий, чтобы овладеть «искусством увольнения». Ведь пока человек не станет центральной фигурой любого производства, пока мы не достигнем необходимого культурного уровня управления, мы будем делать попытки в использования мягкого увольнения

...

1. Батаев, К.В. Аутплейсмент как инструмент управления процессом высвобождения персонала // Справочник по управлению персоналом. – 2011. – № 12. – С. 57–60.

2. Сvergун О., Пасс Ю., Дьякова Д., Новикова А. HR-практика – Управление персоналом как это есть на самом деле // СПб.: Питер-2009, – 381с.

3. Трофимов, Н.С. Современное управление персоналом организации учебное пособие/ Н.С. Трофимов. – СПб.: Канди, 2012. -298с.

Служко А.А.
Хищные Сетчатокрылые (Neuroptera)
Астраханской области и их значение в борьбе с
вредителями сельского хозяйства

Управление Россельхознадзора по Астраханской области, г. Астрахань
Астраханский колледж культуры, г. Астрахань

Сетчатокрылые – одни из самых древних насекомых с полным превращением. Это хищные насекомые, во взрослом состоянии имеющие 4 прозрачных сетчатых крыла, иногда бесцветных, часто с пятнами. Обе пары крыльев могут быть одинаковыми или разными.

Разные сетчатокрылые ведут неодинаковый образ жизни и в общем больше отличаются друг от друга по образу жизни и по строению в личиночной стадии, чем во взрослом состоянии.

Всего известно около 5 тыс. видов сетчатокрылых. Для биологического подавления вредителей наиболее ценны Sympherobiidae, Hemerobiidae, Chrysopidae, Coniopterygidae [5].

Для территории Астраханской области известны следующие виды веерокрылых из семейства Chrysopidae – златоглазки [1, 3, 4]:

Отряд Neuroptera

Семейство Chrysopidae

Род Chrysopa

1. *Ch. perla* L.

2. *Ch. carnea* Sheph.

3. *Ch. formosa* Br.

4. *Ch. septempunctata* West.

5. *Ch. intima* McL.

Златоглазки – широкие полифаги, питающиеся тлей, листоблошками, клещами, мелкими гусеницами, личинками жуков.

Имеются сведения об уничтожении яиц карантинного организма – Американской белой бабочки (*Hyphantria cunea* Drury.) – личинками *Ch. perla* [5].

Чаще остальных на территории области встречается *Ch. carnea*. В литературе встречаются сведения об уничтожении ей червеца Комстока (*Pseudococcus comstocki* Kuw.) и о регулировании его численности [1, 5].

Широко распространены в садах, на огородных участках и ивовых деревьях – *Ch. perla*. В лесах встречаются: *Ch. formosa*, *Ch. septempunctata*, *Ch. intima*.

Златогузки были одними из первых полезных насекомых которых начали применять для защиты тепличных растений от вредителей, преимущественно, тлей [2].

...

1. Андреев В.В. Насекомые Астраханской области: учеб. пособие. Астрахань: изд. АГТУ, 2010, 234 с.

2. Ахатов А.К. Ижевский С.С. (ред.) Вредители тепличных и оранжерейных растений (морфология, образ жизни, вредность, борьба). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004, 307 с.

3. Пироговский М.И. Беспозвоочные Астраханской области: монография. Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2006, 228 с.

4. Светлов В.Ф. Насекомые дельты Волги. Миниэнциклопедия. Астрахань: ЗАО «Концерн «Миг», 2002, 70 с.

5. Суитмен Х. Биологические методы борьбы с вредными насекомыми и сорными растениями. М.: изд. Колос, 1963, 575 с.

Слюсарь Е.А., Вербицкая Т.И. Современные коммуникативные технологии интенсификации учебного процесса и формирования культуры взаимопонимания студентов

Балтийский Федеральный Университет им. И. Канта, г. Калининград

Сейчас, когда происходит стремительное развитие всех областей общественной жизни, стоит задача не столько вооружить людей готовой суммой сведений, известным и доступным знанием, сколько развить в них способность самостоятельно понимать быстро меняющийся окружающий мир, меняться вместе с ним. Только во взаимодействии с другими людьми, в накоплении опыта межличностного общения, развивая культуру взаимопонимания, можно достигнуть этой цели. Формирование и развитие способностей происходит, по мнению В.Н. Дружинина [6], непосредственно в процессе освоения и реализации совместной деятельности, в данном случае – при помощи общения, в процессе овладения иностранным языком.

Современные коммуникативные технологии и методы обучения представляются как динамические процессы формирования человека. При этом они основываются на таком подборе условий, чтобы обучающийся переживал обучение как процесс, в котором он принимает личное участие, которое приносит ему са-

тому удовлетворение при его реализации [3]. В нашей статье мы остановимся на групповых методах обучения и их значении в интенсификации учебного процесса и формировании культуры взаимопонимания у студентов. В основе групповых методов обучения лежит механизм взаимодействия, под которым понимается непосредственная межличностная коммуникация. Ее важнейшей особенностью признается способность человека понимать роль другого, представлять, как его воспринимает партнер по общению, и, соответственно, интерпретировать ситуацию и конструировать собственные действия. Групповые методы обучения способствуют созданию в группе благоприятной атмосферы коллективной работы, творческого поиска, участия, коллективного напряжения усилий, эмоций, которые активно способствуют формированию культуры взаимопонимания в процессе совместной деятельности [5].

Групповые методы обучения продуктивны для обучения взрослых, поскольку они разумно используют жизненный опыт и возрастные особенности психики. С точки зрения контекстного подхода к обучению в высшей школе [1], при помощи групповых методов обучения обучающимся задаются контуры их будущих социальных взаимодействий. Отличительной особенностью групповых методов обучения является то, что обучение проводится в ситуациях, максимально приближенных к реальным, позволяя подлежащий усвоению материал ввести в цель, а не в средства деятельности. Во-вторых, осуществляется не только сообщение знаний, но и обучение умению практического их использования, что, в свою очередь, требует формирования определенных личностных качеств, и, в-третьих, организуется формирование новой, качественной иной установки на обучение в эмоционально насыщенном процессе коллективного творческого труда [2].

Наряду с такими возможностями группового обучения, как большая продуктивность усвоения знаний, большая активность обучаемых, групповое обучение обладает преимуществами в обеспечении условий для более успешной реализации коммуникативной функции, для становления личностной позиции студента.

Важно отметить и психологический аспект результатов группового обучения. Психологами (Б.Ф. Ломов, Л.С. Выготский, А.М. Матюшкин, Р.С. Немов и др.) установлено, что наиболее общим эффектом сотрудничества является изменение характера умственной деятельности каждого участника в следующих направлениях: 1) ускоряются ассоциативные процессы и увеличивается их ценность; 2) обостряется перцептивная восприимчивость; 3) благодаря взаимовлияниям расширяются интересы участников группы; 4) мышление становится более четким, значительно улучшается способность выражать свои мысли; 5) работа в группе повышает критичность и логичность мышления, так как обстановка групповой деятельности создает условия для постановки гипотез и проверки их истинности; 6) сотрудничество стимулирует аналитическую и синтетическую деятельность мышления.

Какие конкретные методы группового обучения представляются возможными для применения на занятиях по иностранному языку с целью интенсификации самого процесса обучения и формирования культуры взаимопонимания студентов, и каким образом они способствуют ее формированию? Грановская Р.М., К. Джонс [2, 3] предлагает следующие методы обучения: дискуссия, моделирование ситуаций, ролевая игра, деловая игра.

1. Дискуссию легче всего организовать и привлечь к ней участников. Гибкость формата дискуссии позволяет изменить ее направление, если возникают интересные точки зрения, а интерес позволяет участникам дискуссии извлечь из нее уроки и обогатить свой опыт общения. Дискуссия может включать в себя исследование, анализ, спор и дебаты, причем участник дискуссии должен обязательно обосновать свое мнение [3, с. 23-24]. Она способствует совершенствованию умения высказывать свои мысли, воспитанию терпимости, уважения к мнению других, умения слушать и слышать людей, уважительно спорить, то есть, речь идет о когнитивном, аффективном и поведенческом компонентах культуры взаимопонимания.

2. В процессе моделирования ситуаций участники получают определенные социальные роли. Меняется лишь ситуация, в которой необходимо выступить в этой роли, а задача участника – вести себя в соответствии со своей ролью [3, с.63]. Моделирование ситуаций ставит целью развитие гибкости мышления и поведения, способности быстро адаптироваться к постоянно изменяющейся ситуации, сохраняя при этом свою нравственную позицию, что также важно для формирования культуры взаимопонимания как способности к адекватному оцениванию ситуации и выбора соответствующих действий

3. Ролевая игра – короткая и эпизодическая, может быть предварительно подготовлена или проведена экспромтом. Ее можно применять в сочетании с другими методами, например, с дискуссией. Ролевая игра, таким образом, служит наглядной, эффективной иллюстрацией к изучаемому материалу. Ролевая игра служит эффективным средством применения полученных знаний на практике, в учебных ситуациях, максимально приближенных к реальным.

4. Деловые игры, обеспечивая максимальную эмоциональную и практическую вовлеченность в конкретную игровую ситуацию, создают принципиально новые возможности в обучении, позволяя сократить время накопления собственного опыта [2, с.638]. В учебном процессе применяются различные модификации деловых игр: имитационные (имитация деятельности организации, предприятия); операционные (отработка выполнения конкретных специфических операций – методики написания сочинения, решения задач); исполнение ролей (отработка тактики поведения, действий, выполнение функций и обязанностей конкретного лица); «деловой театр» (разыгрывается определенная ситуация, поведения в ней человека); психодрама и социодрама (отработка умения чувствовать ситуацию в коллективе, оценивать и изменять состояние другого человека, войти с ним в продуктивный контакт) [7, с.58]. Развивая предусмотрительность в стратегиях поведения, они преобразуют обобщенные и отстраненные знания в лично значимые и тем способствуют развитию организаторских навыков, влияют на развитие всех компонентов культуры взаимопонимания.

В результате включения в обучение вышеперечисленных диалогических форм межличностного взаимодействия мышление поднимается на новый рефлексивный уровень саморегуляции, а сам процесс учения перестает быть только интеллектуальным, он становится личностным [4].

Итак, групповые методы обучения могут быть отнесены к современным коммуникативным технологиям обучения. Они направлены на активизацию совместной учебной деятельности студентов, повышение эффективности усвоения ими знаний и учений по изучаемым дисциплинам, на усиление профессио-

нальной направленности обучения, на развитие личности будущих специалистов, а, следовательно, способствуют как интенсификации учебного процесса, так и формированию культуры взаимопонимания.

...

1. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. – М.: Высшая школа, 1991.
2. Грановская Р.М. Элементы практической психологии. – СПб.: Речь, 2003.
3. Джонс К. Интерактивное обучение. – Лондон – Нью Йорк, 1988.
4. Курлюткин Ю.Н., Сухобская Г.С. Моделирование педагогических ситуаций: проблемы повышения качества и эффективности. – М.: Педагогика, 1981.
5. Петрова Л.А. Педагогические условия развития экзистенциальной сферы индивидуальности студентов в процессе обучения иностранному языку. – Автореф. дис. канд. пед. наук. – Калининград, 2003.
6. Психология: Учебник для гуманитарных вузов. / Под ред. В.Н. Дружина. – СПб.: Питер, 2003.
7. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – М.: Народное образование, 1998.

Соколова Т.А., Давыдова Е.В., Сафронова Э.А. Особенности сердечно-сосудистой патологии у больных профессиональными заболеваниями

ГБОУ ВПО ЮУГМУ РФ, Челябинск

Цель исследования – изучение выраженности кардиоваскулярных нарушений при хроническом воздействии вредных факторов производственной среды (вибрация, шум, пыль) у больных профессиональными заболеваниями.

Было обследовано 1117 мужчин. Из их числа были отобраны 52 пациента с пневмокониозом (гр. ПК), 56 с вибрационной болезнью 1 и 2 степени от локальной вибрации (гр. ВБ), 58 с сочетанием ПК и ВБ 1 и 2 степени (гр. ПКВБ). Группу контроля (К) составили 48 практически здоровых лиц. Все включённые в исследование лица были мужского пола и сопоставимого возраста.

Общими критериями включения в группы больных были доказанные стандартными методами исследования профессиональные заболевания, а также отсутствие других значимых соматических заболеваний. Критериями включения в группу К были отсутствие признаков патологии сердечно-сосудистой системы и внутренних органов, а также отсутствие контакта с вредными производственными профессиональными факторами.

По данным ЭКГ во всех группах больных были выявлены признаки нарушения реполяризации желудочков и внутрижелудочковой проводимости, гипертрофии правого (ГПЖ) и левого желудочков (ГЛЖ), что достоверно чаще определялось в гр. ПКВБ [1, с. 34-36; 2, с.76-80]. Во всех группах было проведено ДЭхо-КГ исследование. В гр. ПК были найдены признаки диастолической дисфункции ЛЖ – достоверное уменьшение максимальной скорости раннего пика диастолического наполнения поток $E=68,19\pm7,12$ см/с, увеличение максимальной скорости трансмитрального кровотока в конце диастолы поток

$A=72,12\pm4,62$ см/с и уменьшение отношения $E/A=0,94\pm0,08$, увеличение давления заклинивания легочных капилляров $ДЗЛК=11,18\pm0,65$ мм рт ст, раннего диастолического наполнения $ДТ=223,0\pm2,14$ мс и времени изоволюмического расслабления ЛЖ $IVRT=99,21\pm6,21$ мсек. У 22 пациентов выявлено увеличение размера правого предсердия (продольный размер $ПП=3,26\pm0,05$ см, поперечный размер $ПП=3,10\pm0,16$ см), что может косвенно свидетельствовать о возникновении диастолической дисфункции и ПЖ. В гр. ВБ найдено достоверное замедление потока $E=66,09\pm5,12$ см/с, увеличение $IVRT=100,21\pm2,11$ мсек и $ДТ=225,0\pm2,23$ мс, повышение потока $A=69,32\pm3,22$ см/с, увеличение $ДЗЛК=11,48\pm0,66$ мм рт.ст., уменьшение $E/A=0,94\pm0,06$, что указывало на формирование диастолической дисфункции ЛЖ и достоверное увеличение толщины задней стенки ЛЖ $1,09\pm0,09$ см, что свидетельствовало о диастолической дисфункции ЛЖ и начальных симптомах ГЛЖ. ДЭхо-КГ в гр. ПКВБ позволила выявить признаки диастолической дисфункции: достоверное уменьшение пика $E=67,08\pm6,12$ см/с, увеличение $A=72,22\pm3,52$ см/с, $ДЗЛК=12,38\pm0,66$ мм.рт.ст., $IVRT=100,28\pm6,11$ мсек, $ДТ=226,0\pm2,14$ мс, уменьшение соотношения $E/A=0,93\pm0,07$, увеличение конечно-диастолического объема и размера ЛП, а также симптомы систолической дисфункции миокарда: достоверное увеличение ударного объема $УО=61,12\pm10,19$ мл, минутного объема крови $МОК=5,01\pm1,05$ л/мин, массы миокарда левого желудочка $ММЛЖ=213,12\pm18,34$. То есть, в гр. ПКВБ выявлены признаки и диастолической, и систолической дисфункции миокарда, гипертрофия ПЖ и ЛЖ [1, с. 35; 2, с.84-90].

Таким образом, в гр. ПКВБ выявлены наиболее выраженные изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, что, по-видимому, связано с интенсивным взаимно потенцирующим влиянием вредных факторов.

...

1. Давыдова, Е.В. Свободнорадикальные процессы при кардиомиопатии на фоне вибрационной болезни / Е.В. Давыдова, Т.Ф. Миронова, А.В. Калмыкова, Т.А. Соколова, Э.А. Сафронова, В.Е. Цейликман, Э.Н. Коробейникова // Клиническая медицина. – 2009. – Т. 87. № 12. – С.32-36.

2. Соколова, Т.А. Вегетативные периферические дизрегуляции пейсмекерной активности синусового узла сердца при пневмокониозе, вибрационной болезни и их сочетаниях : дис. ...канд. мед. наук / Т.А. Соколова. – Челябинск, 2008. – 188с.

Сотниченко Л.В.

**Формирование интереса дошкольников к
культурному наследию народов Хакасии через
музейную педагогику**

*МБОУ «Доможаковская СОШ им. Н.Г. Доможакова»
СПДО детский сад «Тополёк», а. Доможаков*

*Дело каждого в отдельности и всех вместе –
приумножить добро, хранить традиции,
знать и ценить историю свою, родную и всего человечества.
Д.С. Лихачев*

На юге Сибири и Красноярского края расположен уникальный уголок нашей Родины – республика Хакасия. На территории республики находится очень много культурно – исторических памятников, которые являются нашим наследием. Это курганы, могильники, древние поселения, наскальные рисунки, и многое другое. История республики богата на события, а люди с гордостью рассказывают о своем родном крае, где они живут в мире и спокойствии. В современной социокультурной ситуации большое значение отводится формированию национальных ценностей на основе приобщения дошкольников к народной культуре своего родного края.

В нашем детском саду воспитательно-образовательный процесс построен с учетом особенностей национальной культуры. Проводятся экскурсии в музеи по заранее намеченным темам и специальным маршрутам. Особенностью музейных экскурсий является сочетание показа и рассказа при главенствующей роли зрительного восприятия. В детских музейных экскурсиях используются: вопросно-ответный метод, приемы игры, театрализация и продуктивная деятельность ребенка (рисунки, лепка, моделирование). Музей обладает большим образовательным потенциалом, производя отбор событий, фактов людских судеб через функцию документирования, особенно если этой деятельностью занимаются не только взрослые, но и дети. Музейный предмет, выступая в качестве источника информации о людях и событиях, способен воздействовать эмоционально, вызывать чувство сопричастности, так как роль исследователей истории выполняют не только взрослые, но и дети под руководством взрослых.

Дошкольник, приходя в музей, приобщается к культуре, которая формирует в его душе значимость переживаний от увиденного.

Используя музейную педагогику в воспитательно-образовательном процессе – решаются задачи:

- формирование интереса к подлинным предметам старины;
- воспитание нравственно – патриотических чувств;
- развитие исследовательской, созидательной и познавательной деятельности;
- воспитание музейной культуры.

В нашем детском саду во всех группах оформлены уголки, в которых представлены материалы о родном селе, районе и республике, включающие сведения об историческом прошлом, так и его современном облике.

Хакаские национальные костюмы и предметы быта используются на праздниках, где дети знакомятся с устным народным творчеством. Проводятся различные представления. Все это создает у детей сильную мотивацию к познанию, вызывает интерес и желание узнать как можно больше.

Так давайте воспитывать наших детей так, чтобы в будущем они сохранили то, что сберегли для них предки. Пронесли через свою жизнь чувство прекрасного, потребность в общении с искусством, видели красоту в окружающей их жизни и гордись своей культурой.

Численное решение задачи маскировки для трехмерной модели рассеяния акустических волн

ДВФУ, г. Владивосток

В последние годы за рубежом опубликовано большое количество работ, посвященных исследованию так называемых нерассеивающих (или маскировочных) оболочек (см., например, [1-12] и ссылки там). В [1,2] было показано, что произвольные преобразования координат в уравнениях Максвелла могут интерпретироваться в терминах электромагнитного материала в исходной системе координат с преобразованными диэлектрической и магнитной проницаемостями. Следовательно, изгиб и растяжение электромагнитных полей, определяемые преобразованием координат, могут быть реализованы с помощью неоднородных электромагнитных сред, приводя к таким важным в прикладном плане решениям как электромагнитная маскировка [1,2]. После выхода цитируемых статей в литературе появилось большое количество статей, посвященных теоретическим и экспериментальным исследованиям в области маскировки материальных тел. Соответствующие ссылки и обзор этих работ можно найти в статье Г.В. Алексева [11].

Целью настоящей статьи является строгая формулировка и теоретический анализ задачи маскировки для трехмерной модели акустического рассеяния.

Рассматривается трехмерная задача маскировки материальных тел от обнаружения с помощью акустической локации. Роль маскировочного устройства будет играть оболочка в виде сферического слоя $\Omega = \Omega_2$, заполненная неоднородной анизотропной жидкостью с надлежащим образом выбранными материальными параметрами (см. Рис. 1).

При теоретическом анализе ищется точное решение уравнения Гельмгольца с переменными коэффициентами путем применения метода Фурье в областях $\Omega_1, \Omega_2, \Omega_3$, и выводятся формулы для параметров среды, заполняющей указанную оболочку, при которых она становится идеальной 3D акустической маскировочной оболочкой. Указанные формулы имеют вид (см. детали в [12]):

$$\rho_\phi = \rho_\theta = \frac{b-a}{b}, \quad \rho_r = \frac{b-a}{b} \frac{r^2}{(r-a)^2}, \quad \lambda = \frac{(b-a)^3}{b^3} \frac{r^2}{(r-a)^2}. \quad (1)$$

Рис. 1. Геометрия рассматриваемой задачи

Задача рассеяния акустических волн, отвечающая построенным параметрам, является сингулярной, так как $\rho_r \rightarrow \infty$ и $\lambda \rightarrow \infty$ при $r \rightarrow a$, причем функции Ханкеля в разложении рассеянного поля имеют сингулярность при $r = a$. Сингулярность рассматриваемой задачи рассеяния вызывает большие трудности при ее численном решении. Чтобы обойти эту трудность, введем малое возмущение в идеальную оболочку, а именно: немного расширим внутреннюю границу так, что она будет находиться в точке $r = a + \delta$, где δ – очень маленькое положительное число. Тем не менее, параметры все еще вычисляются согласно выведенным формулам (1), как будто внутренняя граница не поменялась. На такую оболочку будем ссылаться как на почти идеальную. Внешняя граница $r = b$ остается фиксированной. В пределе при $\delta \rightarrow 0$ наша модель будет эквивалентна идеальной оболочке. На основе этого подхода нами был разработан численный алгоритм решения рассматриваемой задачи рассеяния на оболочке Ω с параметрами (1), состоящий из следующих этапов:

1. Регуляризация граничных условий путем сдвига внутренней границы $r = a$ в положение $r = a + \delta$, где $\delta > 0$ играет роль параметра регуляризации.
2. Нахождение решения вспомогательной задачи рассеяния методом Фурье в виде рядов Фурье с неизвестными коэффициентами, определяемыми путем решения системы линейных алгебраических уравнений (детали см. в [12]). Поскольку указанная система линейных алгебраических уравнений является плохо обусловленной при малых δ [12], то для решения указанной системы линейных алгебраических уравнений применяется высокоточные методы решения систем типа метода усеченного сингулярного разложения.
3. Вычисление внутреннего и рассеянного звуковых полей при различных значениях параметра δ .
4. Анализ поведения вычисленных звуковых полей при $\delta \rightarrow 0$. Выбор оптимального значения δ и отвечающей ему маскировочной оболочки. Выдача основных параметров маскировочной оболочки и отвечающих ей рассеянного и внутреннего полей.

Разработанный численный алгоритм решения рассматриваемой задачи рассеяния применяется при конкретных значениях сингулярных параметров маскировочной оболочки. Обсуждаются результаты проведенных численных экспериментов.

...

1. Pendry J.B., Shurig D., Smith D.R. Controlling electromagnetic fields // Science. 2006. № 312. P. 1780–1782.
2. Chen H., Wu B. – I., Zhang B., Kong J.A. Electromagnetic wave interactions with a metamaterial cloak // Phys. Rev. Lett. 99, 063903 (2007).
3. Cummer S.A., Popa B.I., Schurig D. et al. Scattering theory derivation of a 3D acoustic cloaking shell // Phys. Rev. Lett. 100, 024301 (2008).
4. Алексеев Г.В. Оптимизация в задачах маскировки материальных тел методом волнового обтекания // Доклады Академии наук, 2013. Т. 449, N 6. С. 652–656.
5. Алексеев Г.В. Маскировка материальных тел через импедансное граничное условие для уравнений Максвелла // Доклады Академии наук, 2013. Т. 453, N 1. С. 32–36.

6. Алексеев Г.В. Управление граничным импедансом в двумерной задаче маскировки материальных тел методом волнового обтекания // Журнал вычислительной математики и математической физики. 2013. Т. 53, N 12. С. 2044-2061.

7. Алексеев Г.В., Лобанов А.В. Оценки устойчивости решений обратных экстремальных задач для уравнений Гельмгольца // Сибирский журнал индустриальной математики. 2013. Т. 16, N 2. С. 14-15.

8. Алексеев Г.В. Оценки устойчивости в задаче маскировки материальных тел для уравнений Максвелла // Журнал вычислительной математики и математической физики. 2014. Т. 54, N 12. С. 30-46.

9. Алексеев Г.В., Левин В.А. Оптимизационный метод отыскания параметров неоднородной жидкой среды в задаче маскировки материальных тел от акустической локации // Доклады Академии наук, 2014. Т. 454, N 4. С. 406-410.

10. Alekseev G., Lobanov A., Sosnov V., Control approach in cloaking problems for 2-D model of sound scattering // Applied Mechanics and Materials. 2014. V. 635-637. P. 13-16.

11. Алексеев Г.В. Методы оптимизации в задачах маскировки материальных тел // Дальневосточная математическая школа-семинар имени академика Е.В. Золотова. Владивосток, 2014 С. 20-35.

12. Машков Д.В., Спивак Ю.Э. Анализ задачи маскировки для трехмерного уравнения Гельмгольца // Дальневосточная математическая школа-семинар имени академика Е.В. Золотова. Владивосток, 2014. С. 265-279.

Столярова Н.Ю., Бушуева Л.В. **Новые требования к современному уроку**

МОУ СОШ №1 г.о.Звенигород

*Нужно, чтобы дети, по возможности,
учились самостоятельно, а учитель
руководил этим самостоятельным процессом
и давал для него материал.
К.Д. Ушинский*

Перемены, происходящие в нашей стране, определили необходимость разработки и внедрения нового поколения образовательных стандартов общего образования. Актуальные задачи, поставленные сегодня перед школьным образованием, значительно расширяют сферу действия и назначение образовательных стандартов.

Урок, его планирование и проведение – это то, с чем учитель имеет дело ежедневно, то, что ему понятно. Однако с позиций требований стандартов второго поколения, существенные изменения претерпевают как сам урок, так и содержание и структура его плана.

Сегодня учитель должен иметь четкое представление о сути урока современного типа, в основу которого заложен принцип системно-деятельностного подхода, чем он отличается от традиционного урока; в чем отличие требований

к этим урокам; что изменяется при подготовке и проведении урока современного типа в деятельности учителя и обучающихся.

Кроме того, в поле зрения современного педагога без должного внимания и практического использования не должны остаться информационно-коммуникативные технологии, являющиеся средством достижения новых образовательных результатов (предметных, метапредметных и личностных), предусмотренных ФГОС основного общего образования.

В свете принятия нового образовательного стандарта новые требования предъявляются и к профессиональной деятельности педагога.

Требования к уроку:

1. Четкая формулировка образовательных задач;
2. Оптимизация процесса обучения;
3. Дифференцированное применение технологий развивающего обучения
4. Стимулирование и формирование познавательных интересов учащихся через применение активизирующих методов и средств обучения;
5. Работа учителя по формированию метапредметных способов учебной деятельности;
6. Обоснованное и целесообразное использование тех или иных средств обучения;
7. Плотность урока;
8. Регулярный анализ полученных результатов обучения, воспитания, развития школьников.

Основные типы уроков:

1. Урок изучения нового.

Это: традиционный (комбинированный) урок, лекция, экскурсия, исследовательская работа, учебный и трудовой практикум. Имеет целью изучение и первичное закрепление новых знаний

2. Урок закрепления знаний.

Это: практикум, экскурсия, лабораторная работа, собеседование, консультация. Имеет целью выработку умений по применению знаний.

3. Урок комплексного применения знаний.

Это: практикум, лабораторная работа, семинар и т.д. Имеет целью выработку умений самостоятельно применять знания в комплексе, в новых условиях.

4. Урок обобщения и систематизации знаний.

Это: семинар, конференция, круглый стол и т.д. Имеет целью обобщение единичных знаний в систему.

5. Урок контроля, оценки и коррекции знаний.

Это: контрольная работа, зачет, коллоквиум, смотр знаний и т.д. Имеет целью определить уровень овладения знаниями, умениями и навыками.

При реализации ФГОС учителю важно понять, какие принципиально новые дидактические подходы к уроку регламентируют нормативные документы. Если сравнивать цели и задачи с прежними стандартами, их формулировка изменилась мало. Произошло смещение акцентов на результаты освоения основной образовательной программы. Они представлены в виде личностных, метапредметных и предметных результатов. Можно, конечно, провести параллели с обучающими, развивающими и воспитательными целями урока, но они рассматривают результат урока в разных плоскостях. Вся учебная деятельность должна

строиться на основе деятельностного подхода, цель которого заключается в развитии личности учащегося на основе освоения универсальных способов деятельности. Обучающийся не может развиваться при пассивном восприятии учебного материала. Именно собственное действие может стать основой формирования в будущем его самостоятельности. Значит, образовательная задача состоит в организации условий, провоцирующих действие учащегося.

Более подробно хотелось бы остановиться на новом учебном предмете «Наглядная геометрия». Не секрет, что среди различных математических разделов, изучаемых в школе, особое место занимает геометрия. Из всех предметов математического цикла именно геометрия обладает большим развивающим потенциалом. Уникальность геометрии как учебного предмета заключается в том, что она позволяет наиболее ярко устанавливать связи между естественными представлениями об окружающих предметах и их абстрактными моделями; формировать мыслительные операции различных видов и уровней; учитывать индивидуальные особенности протекания психических процессов учащихся. Однако за последние годы уровень геометрической подготовки учащихся значительно снизился.

Общеизвестны трудности, которые возникают у учащихся 7-х классов, приступающих к изучению систематического курса геометрии. Ясно, что успешный переход к изучению геометрии возможен лишь при условии непрерывного изучения данного предмета. Большую роль в этом играет пропедевтический курс геометрии, который способствует дальнейшему успешному становлению геометрического образования.

В нашей школе в качестве компонента образовательного учреждения выбран курс наглядной геометрии на основе авторской программы И.Ф. Шарыгина и Л.Н. Ерганжиевой.

Из опыта работы учителя математики:

К началу учебного года была написана рабочая программа, составлено календарно-тематическое планирование. Но было страшно: как пятиклашки воспримут новый для них предмет? И было решено, что уроки наглядной геометрии будут проходить в режиме диалога, в непринуждённой обстановке. Это будет урок, на котором ребята будут не только узнавать что-то новое, но и будут активно сами участвовать в процессе познания окружающего мира. В начале урока обозначается какая-либо проблема, и учащиеся включаются в её обсуждение. Так, в ранг простейшей геометрической фигуры были возведены и треугольник, и квадрат, и круг. И каждый обосновывал свою точку зрения. Каково же было удивление пятиклашек, что «самая главная» фигура в геометрии – это точка.

А после знакомства с понятием перспективы ребятам самим хочется попробовать свои силы в изображении трёхмерного пространства. И ведь получаются настоящие шедевры, не хуже работ Вазарели.

Конечно же, особый восторг у детей вызывают геометрические головоломки, задачи, игры. На таких уроках класс, как правило, разбивается на группы, причём по желанию самих ребят. Бывает довольно шумно, но сколько радости доставляет найденное правильное решение. И каждый раз полученный ответ удивляет своей простотой и красотой. А недавно мы организовали выставку головоломок, придуманных самими ребятами.

Особенно удивил энтузиазм, с которым пятиклашки принялись изготавливать правильные многогранники, а ведь это материал 10 класса геометрии. Кто-то добросовестно работал самостоятельно, кому-то помогали родители (это не

возбранилось), у кого-то получились совершенно необычные «правильные» многогранники. Теперь все эти фигуры ожидают новогодних праздников, чтобы украсить ёлку – так решили ребята.

Это только несколько моментов из уроков наглядной геометрии. Проводя эти уроки, наблюдая за работой учащихся, всё больше убеждаешься, что занятия геометрией могут помочь в развитии способностей как успевающих, так и отстающих детей.

Одна из задач математического образования – создание положительного образа математики, а уроки наглядной геометрии в немалой степени способствуют решению этой задачи.

Структура современных уроков должна быть динамичной, с использованием набора разнообразных операций, объединенных в целесообразную деятельность. Очень важно, чтобы учитель поддерживал инициативу ученика в нужном направлении и обеспечивал приоритет его деятельности по отношению к своей собственной.

Учитель, его отношение к учебному процессу, его творчество и профессионализм, его желание раскрыть способности каждого ребенка – вот это всё и есть главный ресурс, без которого новые требования ФГОС к организации учебно-воспитательного процесса в школе не могут существовать.

Много зависит от желания и характера учителя и от уровня его профессиональной подготовки. Если человек сам по себе открыт для нового и не боится перемен, начать делать первые уверенные шаги в новых условиях он сможет в более сжатые сроки.

Сукманова А.Н.

Использование метода проекта в системе обучения школ V вида

МКОУ «Специальная школа №30», г. Новокузнецк

Дети младшего школьного возраста по природе своей исследователи и с большим интересом участвуют в различных исследовательских делах. Успех исследования во многом зависит от его организации. Организуя учебно-исследовательскую деятельность младших школьников, необходимо следовать методологии. Поставленная проблема и обозначенная тема должны быть актуальными для ребенка, исследовательская работа должна выполняться им добровольно и быть обеспечена необходимым оборудованием, средствами и материалами.

В современном информационном обществе нужны не столько знания, сколько умения добывать их и применять во всевозможных ситуациях. Именно это является главной задачей, сформулированной в Новых образовательных стандартах.

В соответствии с требованиями стандартов второго поколения для повышения качества знаний учащихся, развития их познавательных и творческих способностей надо направлять деятельность учителя на формирование положительной мотивации учащихся, на самостоятельное овладение знаниями, на творческий подход в обучении.

Работая в общеобразовательной специальной школе для детей с тяжелыми нарушениями речи, необходимо отметить недостаточность представлений об окружающей действительности, бедность личного практического опыта. В результате этого ребёнку трудно определиться в социуме, занять достойное положение в системе межличностных отношений, поэтому использование проектной деятельности помогает развивать, реализовывать их потенциал. Возраст младших школьников благоприятен для того, чтобы максимально развить их задатки.

Наша школа, являясь муниципальной (специальной) образовательной школой, ориентирована на обучение и воспитание детей с тяжёлыми нарушениями речи (ТНР) на основе личностно-ориентированного и системно-деятельностного подходов. Личностно-ориентированное воспитание способствует социализации ребенка и позволяет оказывать индивидуально-ориентированную помощь детям.

Для решения данной проблемы, с самого начала обучения, а именно начиная с подготовительного класса, проходит знакомство детей с понятием «проект». Через уроки окружающего мира, изобразительного искусства, трудового обучения учащиеся учатся самостоятельно воспроизводить образ по модели, представленной учителем. Они учатся анализировать, определять последовательность действий, делать выводы, знакомятся и пытаются использовать новые термины. Всё это ведет к тому, что в дальнейшем учащиеся могут самостоятельно выполнять предложенную учителем работу, т.е. проводить исследовательскую работу. Таким образом, у детей с ТНР обогащается словарный запас и их кругозор, они начинают работать как самостоятельно, так и в группах, раскрывается их творческий потенциал.

...

1. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. – М.: АРКТИ, 2006.

2. Организация проектной деятельности в образовательном учреждении. Составитель Щербакова С.Г. – Волгоград: ИТД "Корифей".

3. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Вестник образования. 2004. №13, 15.

**Сыздыкова Э.Ж., Атабаева А.К.,
Ламбекова А.Н., Муратова А.М.
Особенности механизмов стимулирования
инвестиционной активности в
Республике Казахстан**

КарГУ, г. Караганда

Система экономических методов и механизмов в рамках средне- и долгосрочной инвестиционной стратегии должна проводиться в направлении комплексной аккумуляции и мобилизации всех инвестиционных ресурсов, привлечения зарубежного капитала, их эффективного распределения и целевого использования, посредством регулирования инструментами денежно-кредитной, бюджетно-налоговой и внешнеэкономической политик.

В настоящее время можно выделить следующие направления инвестирования государственных средств:

- 1) государственные инвестиционные программы;
- 2) приоритетные национальные проекты;
- 3) специальные экономические зоны.

Реализация программ имеющих приоритетное для государства значение должна осуществляется совместно с частным капиталом, когда частным корпорациям выделяются льготные инвестиционные кредиты под низкий процент и на длительный срок. Кредиты могут выделяться через государственные институты (банки) развития минуя прямое бюджетное финансирование по схеме традиционной кредитной эмиссии, при этом финансирование государством выбранных проектов может составлять до половины стоимости проекта. Эффективность такого способа обеспечивается за счет жесткого государственного контроля и администрирования реализуемых проектов и целевого использования выделенных кредитных ресурсов [1].

Непосредственное инвестирование и кредитование предприятий могут осуществлять государственные институты развития, способствующие реализации государственной инвестиционной политики. Аккумулированные в бюджете развития средства могут распределяться среди институтов развития для дальнейшего их вложения в конкретные комплексные программы. Возможно создание институтов развития в сфере промышленности, сельского хозяйства, жилищного строительства, кредитования малого и среднего бизнеса, инфраструктуры. Данные финансовые институты развития организованы на основе и с учетом опыта уже существующих фондов, среди которых «Аграрная кредитная корпорация», «Фонд финансовой поддержки сельского хозяйства», «Фонд развития малого предпринимательства». Почти все эти институты имеют разветвленную сеть областных филиалов, в связи, с чем возложение на уже действующие фонды функций государственных кредитных организаций целесообразно только после проведения их предварительной организационной и финансовой реструктуризации [2].

Таким образом, для оживления инвестиционной активности необходима система неотложных мер государственного регулирования, которая должна включать: рациональное использование государственных и частных инвестиций; совершенствование механизма формирования государственных инвестиционных программ; определение конкретных направлений инвестиционной деятельности с целью восстановления воспроизводственных процессов в экономике; содействие со стороны государства развитию рынка ценных бумаг и созданию эффективной системы трансформации сбережений в инвестиции; реорганизацию банковской сферы с целью усиления инвестиционной ориентации их финансовых ресурсов; продолжение работы в направлении по созданию эффективной системы гарантирования инвестиций, направляемых в сферу производства; совершенствование амортизационной политики для увеличения собственных средств предприятий на инвестиционные вложения.

...

1. Кадерова Н.Н. Финансирование и кредитование инвестиций. Учебное пособие. – Алматы, 2011. – 632 с.

2. Факторно-целевое регулирование экономики: теория, методология, механизмы /Под ред. М.Б. Кенжегузина. – Алматы, 2012. – 163 с.

Тагакова В.А.
Игра – средство успешной
деятельности учителя и ученика

МБОУ СОШ №10 г. Мытищи

Большинство уроков мы проводим в традиционной форме, что зачастую вызывает потерю интереса к самому процессу познания. Включая в уроки игровые моменты, можно заинтересовать даже самых пассивных и равнодушных школьников, привлечь их внимание к, казалось бы, сухому и малоинтересному материалу. Дети в любом возрасте любят играть. Игра оказывает позитивное влияние на развитие различных способностей школьников. Чтобы справиться с игровыми действиями, ученик должен проявить сообразительность, фантазию, наблюдательность, способность к анализу, умению работать с товарищами. Практически всегда игра сопровождается эмоциональным подъемом, верой в победу, устойчивым познавательным интересом. В познавательных играх достигается гармония игровой познавательной деятельности и игровой формы. Особым моментом является тот факт, что учитель в игре может только объяснить правила и самоустраниться, предоставляя ученикам значительную свободу деятельности. Не всегда все ученики класса могут принимать участие в игре, но и косвенное участие тоже небесполезное дело. Зрители поддерживают своих друзей, могут высказывать свои соображения, часто им даются определенные задания.

Важно правильно определить цель и задачи игры, провести предварительную подготовку, наполнить игру дидактическим смыслом, возможно, дать задание на дом. Только творчески работающий учитель способен сформировать творчески мыслящего ученика.

Для проведения игры необходимо учитывать: возраст, уровень подготовленности учащихся, склонности и способности.

Я применяю следующие варианты игр:

I. Мини-игры (2-5 минут).

1. Найди «лишнего». Дается перечень терминов, понятий или названий (4-5), из них один не вписывается в логическую цепочку.

2. Расставь в правильной последовательности.

3. Найди и исправь ошибки.

II. Эстафета вопросов (10-15 минут)

Хорошо проводит для проверки д.з. или закрепления нового материала. Ученик задает вопрос любому в классе, тот отвечает и, в свою очередь, задает вопрос следующему и т.д. Если ответить не могут, отвечает автор вопроса. Можно также задавать вопросы между рядами.

III. Деловые игры.

1. Последний герой

Класс делится на команды: а) по выбору учителя; б) жеребьевкой; в) назначается несколько учащихся (по числу команд), каждый из которых набирает по очереди по одному игроку; г) команды из параллельных классов. Жюри: а) из этого класса; б) из другого класса; в) из старшего класса; г) из учителей. Система оценки: если о проведении мероприятия ученикам сообщают заранее, то они готовят: название, эмблему, девиз. Подготовительная часть максимально

оценивается в пять баллов. Каждый конкурс оценивается следующим образом: первая, правильно ответившая команда, получает защитный значок, вторая команда остаётся в полном составе, из третьей команды выбывает один игрок, из четвёртой – два игрока. Жюри проверяет правильность выполнения задания, оценивая каждый конкурс по предложенной схеме. При проведении разминки вопросы задаются по очереди каждой команде. Если в течение 30 секунд эта команда не отвечает, право ответа переходит в той команде, которая первая подняла руку. Так же происходит и в случае неправильного ответа.

2. Игра-путешествие.

Составляется маршрутный лист или дневник путешественников. Определяются станции (от 4 до 7). На каждой должен находиться эксперт, который выдает, объясняет задание, отмечает время и оценивает выполнение (сразу или в конце игры, при подведении итогов)

3. Ролевая игра.

Урок – обобщение по курсу «Человек и его здоровье». Часть учащихся – врачи различных специальностей: гастроэнтеролог, отоларинголог, физиотерапевт, травматолог и т.п. Остальные – пациенты, которым выданы карточки с описанием симптомов заболеваний. Они должны определить к какому специалисту обращаться и рассказать о заболевании. Врачи готовятся заранее по каждой ситуации.

Подводя итог хочется сказать, что игра учит, развивает и воспитывает. Игровая деятельность оживляет процесс обучения, углубляет процесс познания. Это не только забава, а серьезное занятие, требующее мобилизации различных качеств личности; педагогический метод и атрибут детской жизни.

...

1. Агеева И.Д. Веселая биология на уроках и праздниках: методическое пособие. – М.: Сфера, 2004.

2. Гин А. Приемы педагогической техники: пособие для учителя. – М.: ВИТА, 2002.

Тинникова А.Г.

Метод проектов как средство формирования УУД на уроках информатики

МБОУ «СОШ №10», г. Абакан

Современное общество характеризуется стремительным развитием науки и техники, созданием новых информационных технологий, коренным образом преобразующих жизнь людей. Темпы обновления знаний настолько высоки, что на протяжении жизни человеку приходится неоднократно переучиваться, овладевать новыми профессиями. Непрерывное образование становится реальностью и необходимостью в жизни человека.

Главная задача современного учителя на уроке заключается в формировании и развитии универсальных учебных действий школьников, то есть умения учиться всю свою сознательную жизнь и применять полученные знания на практике.

Достижение данной цели становится возможным благодаря формированию системы универсальных учебных действий. Универсальные учебные дей-

ствия можно сгруппировать в четыре основных блока: личностные – внутренняя позиция, мотивация учебной деятельности; регулятивные – организация, планирование, контроль, коррекция; познавательные – восприятие, анализ, моделирование, логические действия; коммуникативные – сотрудничество, кооперация.

В решении задач развития универсальных учебных действий большое значение придаётся проектным формам работы, где, помимо направленности на конкретную проблему, создания определённого продукта, межпредметных связей, соединения теории и практики, обеспечивается совместное планирование деятельности учителем и обучающимися. Причем необходимые для решения задачи или создания продукта конкретные сведения или знания должны быть найдены самими обучающимися.

Метод проектов обеспечивает развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления. Он предполагает наличие и осознание какой-то проблемы, а также процесс ее решения, что включает четкое планирование действий, наличие замысла или гипотезы решения этой проблемы, четкое распределение заданий для каждого участника при условии тесного взаимодействия. Такая форма работы обеспечивает учёт индивидуальных особенностей учащихся. При этом в значительной степени возрастает индивидуальная помощь каждому нуждающемуся в ней ученику, как со стороны учителя, так и своих товарищей.

На пропедевтическом этапе (5-7 класс) один проект выполняется, как правило, за один урок.

Цель и задачи проекта ученики определяют вместе с учителем. Поиск информации осуществляется самостоятельно в качестве домашнего задания. Разработка структуры и презентация проекта проводится на уроке. Все этапы работы контролируются.

Для обобщения и систематизации основных понятий темы «Информация и информационные процессы» даем детям мини-проект – создать кроссворд в тетради. А в дальнейшем после изучения темы «Обработка текстовой информации» предлагаем учащимся составить этот кроссворд в текстовом редакторе. Ученики самостоятельно дома подыскивают иллюстрации, продумывают технологию создания кроссворда.

При изучении темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» для закрепления знаний и практического применения материала предлагаем учащимся малогрупповой проект «Компьютер моей мечты», в котором они, исходя из своих интересов и возраста, обосновывают свой выбор наиболее подходящей конфигурации ПК и необходимого им программного обеспечения. Для этого они дома отбирают нужную информацию, а на уроке создают презентацию и демонстрируют ее классу.

Для обобщения и систематизации темы «Обработка графической информации» и повторения темы «Алгоритмы» ученики выполняют парный проект «Алгоритм в картинках» по созданию алгоритмов рисования какого-либо объекта. Ученики должны заранее придумать, что они будут рисовать и какова будет последовательность их действий для создания данного алгоритма на уроке в среде графического редактора. Более подготовленным учащимся можно предложить дополнительно составить логическую задачу в картинках.

Значимый воспитательный эффект имеет демонстрация классу лучших работ учащихся. А также можно устроить обсуждение всех работ в специально созданной группе в социальной сети, например в «ВКонтакте». Так как не секрет, что многие подростки предпочитают сегодня общаться через социальные сети. Им будет интересно зайти на страницу, содержащую их работу, они будут получать полезную информацию и видеть оценку своей работы со стороны сверстников.

Обучение информатике с применением метода проектов показывает практическое применение компьютера в жизни человека, вне зависимости от его профессии. Этот метод дает возможность организовать практическую деятельность в интересной для учеников форме. Также позволяет решить проблему разнородной компьютерной подготовки учащихся. Каждый трудится в своем темпе, формируются универсальные учебные навыки.

...

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 5-7 классах. – М.: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2010.

2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса. – М.: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2014.

3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е. С. Савинов]. – М.: Просвещение, 2011.

4. Учебные проекты с использованием Microsoft Office: Учебное пособие. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2006.

Тлегенова Г.А.

Преимущества и трудности синхронного перевода

ЖГУ им. И. Жансугурова, Талдыкорган

Синхронный перевод стал быстро "устанавливать" и ораторов, и переводчиков. Ораторов, поскольку он выдвигал с трибуны переводчика, который своим профессионализмом нередко подчеркивал неграмотность и косноязычие выступающего, отодвигая его на второй план и уязвляя его самолюбие. Переводчиков, поскольку их затворничество и речевое жонглирование двумя языками придавало им ореол исключительности и дарило известную независимость.

К сказанному нельзя не присовокупить то действительно сложное, что существует в профессии синхронного переводчика.

Во-первых, работа переводчика в режиме синхронности требует постоянной мобилизации внимания и непрерывного говорения. А это приводит к тому, что через 20-30 минут перевода у синхрониста появляется усталость артикулярного аппарата, язык становится "ватным", снижается самоконтроль и в тексте перевода возникают серьезные ошибки. Именно по этой причине режим работы синхронных переводчиков предполагает, как минимум сорокаминутный отдых после двадцати минут работы, а, следовательно, и создание групп или команд в составе 3-4 человек для каждой кабины.

Вторая трудность синхронного перевода связана с реакцией переводчика, а точнее, с его реактивностью. Синхронист вынужден ежесекундно мгновенно

реагировать на воспринимаемые на слух слова, а точнее, словосочетания. Именно поэтому синхронный перевод отпугивает медлительных людей, хотя и превосходно владеющих иностранным языком. Хорошее знание двух или нескольких языков не является непременным условием успехов синхронного переводчика. Таким условием, скорее, является наличие у него непременного запаса эквивалентных пар лексических единиц, связанных между собой знаковой связью, позволяющих переводить не через анализ и синтез, а в плане модели "стимул – реакция", т.е. не через мышление, а через условные рефлексy. Перечисленные трудности синхронного перевода искупаются его невидимым преимуществом. Итак, подводим итоги с позиции общепринятых положений о синхронном переводе. Синхронный перевод действительно осуществляется одновременно с речью оратора, что дает значительный выигрыш времени и изгоняет из залов конференций минуты и часы нескончаемого томления, которое охватывало присутствующих, ожидающих переводы речи, произносимой на неизвестном им языке. Именно поэтому синхронный перевод стал обязательным атрибутом солидных международных конференций. Для работы в режиме синхронного перевода требуется известная выносливость и соответствующая подготовка, способная выработать речевую реактивность у переводчика. Синхронный перевод легче и лучше осуществляется при переводе с родного языка на иностранный, а не наоборот, как это многие считают. Учитывая все это, можно констатировать, что "избранность" синхронного переводчика заключается всего-навсего в соответствующей профессиональной подготовке, которая, как известно, необходима для любого специалиста.

Синхронисты слушают голоса ораторов через наушники. Многие предпочитают надевать только один наушник, чтобы лучше следить за своим голосом и за переводом. Синхронный переводчик должен научиться одновременно, сосредотачиваться на выступлении оратора и слушать собственный перевод. Переводчик сам включает и выключает собственный микрофон, что позволяет ему советоваться или разговаривать с коллегой во время работы.

...

1. Ширяев А.Ф. Синхронный перевод. Деятельность синхронного переводчика и методика преподавания синхронного перевода. – М., 1979.

2. Швейцер А.Д. Теория перевода: статус, проблемы, аспекты. М.: 1988.

Толкунова С.А.
Компетентностно-ориентированные
задания по географии как средство достижения
планируемых результатов обучения

*Муниципальное казённое общеобразовательное
учреждение «Средняя общеобразовательная
школа №11 пос. Нового»*

Георгиевского района Ставропольского края

География – универсальный школьный предмет, который открывает перед школьником большие возможности для становления личности. В период обуче-

ния учитель помогает ученику сформировать прообраз «взрослых» компетенций. Одним из плодотворных направлений модернизации географического образования является технология компетентностно-ориентированных заданий. Что же такое компетенция? В переводе с латинского это круг вопросов, в которых человек хорошо осведомлен, обладает познаниями и опытом. Компетентностное обучение является перспективным, так как учебная деятельность приобретает исследовательский и практико-ориентированный характер и при этом сама становится предметом усвоения.

Свою педагогическую мастерскую по формированию ключевых компетентностей обучающихся я могу представить следующей схемой: Во-первых, это изменение позиции учителя в организации образовательного процесса, изменение характера взаимоотношений между учителем и учеником. Учитель отводит себе роль: наставника, координатора, партнера. Задача учителя на уроке – сопровождение детей в их самостоятельном поиске знаний. Во-вторых, это создание развивающей среды, обеспечивающей условия для формирования ключевых компетентностей. Это: создание условий для приобретения опыта постановки и достижения цели; включение учащихся в реализацию какой-либо деятельности – исследование, проектирование; развитие самостоятельности и ответственности ученика за результаты своей деятельности; организация групповой работы. В-третьих, развитие ключевых компетентностей невозможно осуществить без организационных изменений форм учебной деятельности. Компетентностно-ориентированные задания изменяют организацию традиционного урока. Они базируются на знаниях и умениях, но требуют умения применять накопленные знания в практической деятельности. Назначение компетентностно-ориентированных заданий – «окунуть» учащихся в решение «жизненной» задачи. При разработке компетентностно-ориентированных заданий необходимо соблюдать:

1. Первоначально определиться с компетенцией или компетенциями формируемыми на данном занятии.
2. Прописать планируемый результат с позиции компетенций.
3. Продумать на каком содержании предложить задания.
4. Выбрать или сформулировать компетентностно-ориентированное задание, нацеленное на формирование и оценивание той или иной компетенции.
5. Выбрать на каком этапе урока целесообразно включить данное задание.
6. Продумать формы работы учащихся на уроке способствующие формированию той или иной компетенции.

Считаю, что компетентностно-ориентированные задания являются одним из способов повышения мотивации к изучению географии, способствуют развитию мышления школьников, лучшему усвоению материала и изменению отношения к предмету. Конечно, нужно отметить, что в процессе формирования компетенций учащихся возникает ряд трудностей. Поэтому нельзя говорить о том, что все вопросы решены и все используемые современные методы способствуют развитию компетенций учащихся. Ключевой замысел модернизации образования – идея развития, где человеческая личность – главное богатство, которым обладает мир. Учителя географии всячески способствуют развитию этой личности. Пусть наш мир будет богаче.

Устюжанина Е.В., Нохрина Н.Г.
Индивидуальная программа социально-педагогического сопровождения подростков асоциального поведения

МБОУ СОШ №2 г. Катайск

Подростковый возраст характеризуется бурными процессами физического развития, полового созревания и формирования личности. В этот же период идет и нравственное развитие, формируются убеждения подростка, и чаще всего его убеждения не совпадают с общественным мнением. По данным статистики, около 30% всех молодых людей принимают участие в противоправных действиях, а 5% – совершают преступления, это так называемые «трудные подростки». Они физически здоровы, но не воспитаны и не обучены. Они отстают от своих сверстников в учебе, так как у них не развиты память, мышление и воображение. В школе они нарушают дисциплину, не хотят учиться, конфликтуют с учителями, со сверстниками, с родителями, иногда бросают школу.

Трудный подросток появляется в той семье, где не занимаются воспитанием детей, где постоянно происходят конфликты, где взрослые, не понимая сложности этого возраста, не признают за подростком стремления к самостоятельности и независимости, где вместо помощи потчуют подростка нотациями и нравоучениями, где практикуется жестокое обращение или гиперопека. Рассмотрим пример из практики.

Случилось ЧП, подросток совершил проступок. Все начинается с заседания Совета профилактики школы, куда подростка приглашают с родителями. Для эффективной работы Совета профилактики необходимо иметь следующие документы: приказ по школе о создании Совета профилактики, его составе – руководителе и членах Совета (постоянных и непостоянных); Положение о Совете профилактики школы, где отражены основные направления деятельности; план работы Совета на учебный год, протоколы заседаний. На заседании рассматривается и утверждается примерная программа социально-педагогического сопровождения подростка. Каждый подросток, состоящий на учете, должен быть в центре внимания всех участников образовательного процесса в школе.

Цель программы социально-педагогического сопровождения – это коррекция асоциального поведения подростка и оказание помощи в самовоспитании. Сопровождения носит рекомендательный характер советов и опирается на приоритет интересов ребенка, непрерывность и комплексный подход. В реализации программы взаимодействуют классный руководитель, социальный педагог, педагог-психолог, учителя-предметники, педагог-организатор, медицинский работник, родители и администрация школы.

Для разработки программы социально-педагогического сопровождения подростков асоциального поведения мы выделили основные направления деятельности: повышение роли семьи, повышение воспитательной роли школы, развитие целесообразного взаимодействия семьи и школы в предупреждении асоциального поведения подростков, управление целесообразным влиянием на круг общения подростка и активизация самовоспитания, направленного на преодоление и исправление негативных качеств и привычек, помощь в работе над собой.

При разработке мероприятий и направлений деятельности учитывались вопросы о том, как помочь школьнику преодолеть школьную неуспешность (повышение учебной мотивации), как уладить конфликтные отношения с одноклассниками и учителями (тренинги и занятия с психологом), как помочь реализовать свои возможности (организация занятий на спецкурсах, факультативах, клубах, секциях), как повысить самооценку и добавить уверенности в свои силы (создание «ситуации успеха» в каком-либо виде деятельности), и в конечном результате подвести подростка к ответственному отношению к своим поступкам (самовоспитание и ответственность).

Программа рассчитывается на учебный год и опирается на план работы школы (как не может быть двух одинаковых подростков с их проступками и характерами, так и не может быть двух одинаковых программ сопровождения).

Фандеев Д.В.

**Диагностические параметры в прогнозировании
технического состояния электронной аппаратуры**

КГЭУ, г. Казань

Наметившаяся несколько десятилетий назад тенденция перехода от плано-во-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта к обслуживанию и ремонту по состоянию, распространяется на все новые объекты. Принятие решений в системе технического обслуживания и ремонта по состоянию основывается в значительной степени на результатах прогнозирования технического состояния объекта. Переход к обслуживанию и ремонту по техническому состоянию невозможен без разработки технологий и средств прогнозирования технического состояния.

Наибольшее количество научных публикаций посвящено разработке математического аппарата прогнозирования и лишь в небольшом количестве работ рассматриваются вопросы выбора диагностических параметров. Прогнозирование технического состояния не может быть удовлетворительным при неудачном выборе диагностических параметров. Поэтому развитие теории прогнозирования технического состояния в части выбора диагностических параметров продолжает оставаться актуальным.

Диагностические параметры выбираются из состава параметров объекта, характеризующих его структурные и функциональные свойства. К структурным свойствам объекта относятся свойства составных частей и связей между ними. Структурный параметр объекта характеризует, например, геометрические размеры, свойства материала детали, зазор или натяг в соединении деталей, сопротивление резисторов в электрической цепи, потребляемый микросхемой ток от источника питания и т. п. Функциональный параметр характеризует результат выполнения объектом своего функционального назначения, например, точность, устойчивость, усиление и т. д. Значения структурных и функциональных параметров взаимосвязаны.

Для прогнозирования технического состояния объекта могут использовать как структурные, так и функциональные параметры. Структурные параметры обычно труднодоступны для прямого измерения. Функциональные параметры в

свою очередь не всегда пригодны для прогнозирования технического состояния объекта. Структура объекта выбирается такой, чтобы за счет обратных связей и регулировок стабилизировать значения функциональных параметров при изменении значений структурных параметров.

Диагностические параметры должны удовлетворять требованиям полноты, доступности, информативности. Этим критериям при прогнозировании технического состояния электронных устройств приборов и аппаратуры в значительной степени удовлетворяют токи, потребляемые составными частями от источников питания. Значения токов чувствительны к изменениям структурных и функциональных параметров электронных устройств, измеряются относительно простыми средствами в статическом и динамическом режимах работы, при функциональном и тестовом диагностировании электронного устройства.

Формализованными методами выбора диагностических параметров и определения критериев вида технического состояния предусматриваются построение и анализ диагностической модели объекта. Выбор модели производится с учетом назначения, принципа действия, структуры и конструкции, условий использования, задачи и метода диагностирования объекта. Диагностическая модель устанавливает взаимосвязь между параметрами объекта и позволяет выбрать диагностические параметры необходимые для решения той или иной задачи диагностирования, в том числе прогнозирования технического состояния, определить критерии работоспособности в виде предельных значений структурных параметров по предельным значениям функциональных параметров или наоборот.

Решение таких важных задач планирования прогнозирования технического состояния, как выбор состава диагностических параметров и установление критериев работоспособности электронных приборов и аппаратуры, может быть автоматизирована на основе информационных технологий схемотехнического моделирования.

Федяшов А.А.

Развитие человеческого потенциала как индикатор эффективности управленческой деятельности

ФГБОУ ВПО «МГТУ ГА», Москва

Среди факторов, определяющих эффективность деятельности организации, обычно выделяют технико-технологические, организационно-управленческие, экономические и социальные. Задачи дальнейшего совершенствования управления обуславливают необходимость изучения социальных факторов эффективности организации как системного процесса, охватывающего все сферы деятельности организации [2, с. 128-129]. Оптимизация содержания и развития социальных факторов в организации свидетельствует об эффективном управлении. Социальные факторы связаны, прежде всего, с человеческим потенциалом организации.

Понятие человеческого потенциала заменило в 1980-е годы понятия «трудовой потенциал», «рабочая сила», «трудовые ресурсы» [1, с. 76]. Концепция развития человеческого потенциала пришла на смену традиционным для Запада

теориям экономического развития. Если модели экономического роста строились на базе национального валового продукта, то концепция развития человеческого потенциала вытекает из ориентации на повышение качества жизни человека, расширение его возможностей во всех областях. Экономический подход рассматривает персонал с точки зрения уровня квалификации работников, обусловленного знаниями, трудовыми навыками и опытом. При социальном подходе, выступающем сущностью понятия человеческий потенциал, учитывается более широкий контекст – в нем выражается вся совокупность свойств работников, влияющих на трудовую деятельность. К важнейшим основаниям развития человеческого потенциала в общесоциологическом контексте относят:

- экономический аспект, выраженный в экономической продуктивности как результате эффективной деятельности, направленной на повышение дохода и экономического роста организации;

- социальный аспект, предполагающий равенство, понимаемое как равенство возможностей и реализации способностей всех членов организации (персонала) и пользования благами;

- глобальный аспект, обеспечивающий устойчивость, позволяющую обеспечить доступ к возможностям цивилизации не только нынешним, но и будущим поколениям;

- функциональный аспект, обозначающий расширение возможностей, предполагающее, что развитие осуществляется не только в интересах людей, но и их усилиями.

Методологической предпосылкой исследования человеческого потенциала организации служит количественная характеристика человеческого потенциала общества, выраженная в «индексе развития человеческого потенциала» (ИРЧП) и измеряемая тремя показателями: 1) ожидаемая продолжительность жизни, 2) уровень образования, 3) реальный душевой валовой продукт (ВВП). Взятые вместе они отражают три главных качества работников – здоровую жизнь, знания, достойный человека уровень жизни. Таким образом, развитие человеческого потенциала представляет собой средство измерения имеющихся возможностей и может быть использовано для наблюдения за развитием основных социальных процессов в трех измерениях: ожидаемая продолжительность жизни, уровень образования, реальный доход.

Исходя из сказанного, в любой социальной организации (промышленной, образовательной, медицинской и т.п.) человеческий потенциал может быть выражен в трех системах показателей, характеризующих, во-первых психофизиологическое состояние работников, во-вторых, их профессионально-квалификационный уровень, в-третьих, экономическое благосостояние, обуславливающее определенное качество жизни. Все системы показателей могут быть представлены в количественной форме, соответственно могут быть рассчитаны индексы по каждой системе показателей и общий индекс развития человеческого потенциала организации как показатель эффективности управления. Определим состав количественных показателей по каждой системе.

Система показателей психофизиологического потенциала, выражающего обеспечение качества здоровья работников, включает: количество дней нетрудоспособности; наличие медпункта; количество работников, занимающихся спор-

том; количество работников, отдыхающих по путевкам предприятия; наличие в организации спортивного зала и условий для занятий спортом.

Система показателей производственно-квалификационного потенциала, предполагающего качество выполнения производственных функций, включает: количество работников с высшим образованием; стаж работы; количество работников, повысивших квалификацию за последние три года, количество работников, имеющих второе высшее образование; количество работников, имеющих ученую степень или ученое звание; количество научных статей, опубликованных работниками организации в течение года, количество монографий, изданных работниками организации в течение года, количество конференций, в которых принимали участие работники организации.

Система показателей экономического потенциала, обеспечивающего определенное качество жизни, включает: источники и размер дохода, средняя заработная плата, средняя величина ежемесячных премий; количество времени, необходимое для поездки на работу; наличие автомобиля в семье.

...

1. Гаранина О.Д. Человеческий фактор в контексте концепции человеческого потенциала // Научный Вестник МГТУ ГА. – 2009. – № 142 (5). – С. 76-80.

2. Гаранина О.Д., Федяшов А.А. Гуманизация управленческой деятельности // Научный Вестник МГТУ ГА. – 2014. – № 203. – С. 128-132.

Фионова Ю.Ю., Тимофеев Ю.А.

Регрессионный анализ при управлении персоналом

ФГБОУ ВПО «ПГУ», г. Пенза

Для эффективного отбора кадров первостепенное значение имеет определение критериев, на основании которых будет приниматься решение о преимуществах соискателей. Каждая организация при отборе использует свой набор критериев, таких как возраст, пол, образование и многих других. Таким образом отсекает тех претендентов, которые не соответствуют установленным критериям: лица, не соответствующие всем требованиям, рассматриваться в качестве кандидатов на должность не будут.

При установлении критериев отбора должны быть соблюдены следующие требования [1]: валидность, полнота, надежность, необходимость и достаточность критериев.

Как правило, до принятия организацией решения о приеме на работу кандидат должен пройти несколько ступеней отбора. Комплекс методов отбора может включать в себя: предварительный анализ информации о кандидате, содержащейся в предоставленной документации; сбор информации о кандидате; заполнение бланка заявления и анкеты; предварительную отборочную беседу (с прошедшими отбор по документам); групповые методы отбора; личностные вопросы и тесты; собеседование; медицинский осмотр; принятие решения.

Степень и направление влияния выбранных критериев отбора можно установить с помощью регрессионного анализа отклика (производительности труда) своих сотрудников на основе статистики наблюдения методом фотографии рабочего дня.

Процедура использования регрессионного анализа объекта управления состоит в следующем. На первом этапе необходимо выявить все влияющие на параметр отклика (производительность труда в нашем случае) признаки. Для этого можно провести дисперсионный и корреляционный анализ определения степени влияния конкретного признака на основе статистической обработки результатов наблюдения. Если признаки качественные, то их необходимо кодировать в статистических таблицах результатов наблюдения. Далее необходимо в качестве элементов выборки выбрать сотрудников с определённым набором влияющих признаков и на основе метода фотографии рабочего дня по истечении определённого периода наблюдения заполнить статистическую таблицу [2].

Уравнение линейной регрессии можно получить с помощью приложения Microsoft Excel, используя функцию «ЛИНЕЙН», либо любой статистический пакет. Знак полученных коэффициентов модели характеризует направление влияния признака, то есть прямую зависимость, если он положительный и обратную, если знак отрицательный.

Степень влияния признака характеризуется произведением модуля соответствующего факторного коэффициента на его размах варьирования в статистике наблюдения. С помощью полученной статистической модели можно определить «идеального» среднестатистического работника, а также степень и направление влияния признаков на выходной параметр, что необходимо будет учитывать в дальнейшем при работе с персоналом.

...

1. Дуракова И.Б., Полякова О.Н., Волкова Л.П., Кобцева Е.Н., Стадниченко Л.И., Талтынов С.М., Управление персоналом. Учебник. Гриф УМО ВУЗов России. М.: Инфра, 2010.

2. Фионова Ю.Ю., Тимофеев Ю.А., К.И. Колгатина «Статистический анализ образовательного процесса» Сборник статей XVII Международной научно-методической конференции, посвященной 70-летию образования университета (г. Пенза, 11–12 апреля 2013 г.) / под ред. В.И. Волчихина, Р.М. Печерской. Пенза: Изд-во ПГУ, 2013.

Хоружев А.Г., Мыльников В.В.
Физическая подготовка и функциональное
состояние школьников Южного Урала
с учетом места их постоянного
проживания и других факторов

¹ ЮУГМУ, Челябинск

² ГБУЗ ОКБ №3, Челябинск

Информация об особенностях адаптации организма к конкретным условиям окружающей среды, физическим нагрузкам необходима для объективного подхода к классификации состояния здоровья, дифференциации физических и умственных нагрузок. Их нормирование следует проводить с учетом возрастных особенностей, истинных физиологических исходных критериев.

Для оценки физической и функциональной подготовленности (ФИФП) использовалась система ФИФП [2, с. 79-87; 3, с. 8-21] старше 17 лет [1, с. 23-29; 4,

с. 137-138; 5, с. 43-53]. Данная система позволяет проводить распределение на пять групп: 1-я группа – очень плохая подготовка (от -21 до +28 баллов); 2-я группа – плохая подготовка (29-68 баллов); 3-я группа – удовлетворительная подготовка (69-109 баллов); 4-я группа – хорошая подготовка (110-149 баллов); 5-я группа – отличная подготовка (150 и более баллов). Система ФИФП позволяет вести сравнительный анализ у детей и подростков разного возраста друг с другом благодаря балльным дифференцированным оценкам как по частным, так и интегральным критериям. Потому, например, ребенок 9 лет, имеющий более высокую группу подготовки, чем 16 летний, будет соответственно иметь лучшую оценку. Именно с этих позиций и были взяты для контрольной группы 393 юношей и девушек в возрасте 16-17 лет. По основному направлению было обследовано 1200 детей и подростков в возрасте от 9-16 лет. Было необходимо выяснить, есть ли какая-то зависимость уровня физической и функциональной подготовленности от места проживания школьников, а также занятий физической культурой и спортом.

Выборочно проводилось тестирование по оценке физической работоспособности по PWC_{170} , максимальному потреблению кислорода (МПК) и критериям становой, кистевой и комплексной силы. Независимо от возраста, а только по месту проживания было следующее распределение по результатам тестирования: городские – 53,7%; сельские – 27%; экологически неблагоприятные районы (ЭНР) – 19,2%.

После проведения исходного тестирования получены общие данные по распределению контингента на группы ФИФП: 5 и 4 группы, соответствующие отличной и хорошей подготовке, получили всего 14,8%, третью группу получили – 52,3%, в зону патологии (1-я и 2-я группы) попали 32,8% из всех обследованных. Из контингента детей из ЭНР, первую и вторую группы получили 58,5%, а лиц с 4 и 5 группой – нет! В контрольной группе распределение было следующее: городские – 48,48%; сельские – 27,27%; ЭНР – 24,2%. В данной группе отмечалась такая же картина, как в опытной группе: 5-4 группы составляли всего 6%, третья 60%, 2-1 группы – 33,8%. Из получивших плохую оценку ФИФП в 1 и 2 группах 65 % являлись представителями ЭНР. Как в опытной, так и контрольной группах прослеживается отчетливая тенденция ухудшения изучаемых критериев у представителей из ЭНР. Если в контрольной группе не было выявлено при распределении на группы ФИФП особых различий, связанных с полом, то в опытной у мальчиков он был достоверно выше, чем у девочек. Данные были соответственно: 20,1% против 8,7%. Связь уровня функциональной и физической подготовленности с местом проживания в группах детей еще больше просматривается при изучении среднего балла ФИФП, а также занятий физической культурой и спортом.

Во всех изучаемых группах средний балл оценки ФИФП значительно выше у занимающихся физической культурой, чем у нетренированных. Это подтверждается определением достоверности различий между ними, например: в группе городских – $t=13,588$, $P < 0,001$; сельских – $t=9,73$, $P < 0,001$; ЭНР – $t=12,69$, $P < 0,001$. Также по средним данным (где взяты все – городские, сельские, ЭНР) группа занимающаяся спортом имеет достоверно лучшие показатели: $69,5 \pm 21,1$ против $107,8 \pm 20,8$ ($P < 0,001$). Следует обратить особое внимание, что в группу, занимающихся физической культурой и спортом, были отнесены только де-

ти, посещающие спортивные секции, имеющие юношеские разряды и совмещающие тренировки с занятиями в школе физическим воспитанием. Ни какой речи о высокой спортивной квалификации не идет, хотя чем выше квалификация (мы это отмечали в работе), тем и выше балл ФИФП, естественно, с учетом специализации. Не обнаружено достоверных различий между городскими и сельскими жителями, однако они во всех случаях имели более высокие показатели, чем представители из ЭНР. В контрольной группе также отмечаются достоверные различия в сравнении городских жителей с представителями ЭНР: $86,9 \pm 19$ против $45,2 \pm 20$, ($t=16,2$ $P=0,001$); достоверны различия и между сельскими и ЭНР.

Одни из самых распространенных и информативных тестов оценки сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма являются методы оценки PWC_{170} и МПК, которые объективно характеризуют функциональное состояние и работоспособность человека. Отчетливо проявляется высокая взаимосвязь двигательной активности как у мальчиков, так и девочек с оценкой физической работоспособности. Во всех изучаемых группах работоспособность детей, занимающихся спортом, независимо от пола была выше, чем у их сверстников неспортсменов. У мальчиков с 9 лет до 17 лет работоспособность повышается в 2,8 раза, у нетренированных – в 2,5 раза, у девочек спортсменок за этот период в 2 раза, а у нетренированных – в 1,7 раза. Тренированные девочки в 17 лет имеют такие же показатели, как и юноши – их сверстники, не занимающиеся спортом. Нетренированные девочки в 14-15 лет достигают уровня работоспособности взрослой женщины, а мальчики – только к 17-18 летнему взрослому мужчине.

Таким образом, система ФИФП позволяет вести сравнительный анализ у детей и подростков разного возраста друг с другом по бальным дифференцированным оценкам. У обследованных школьников Южного Урала самые низкие показатели ФИФП наблюдались в группе детей из ЭНР.

...

1. Хоружев, А.Г. Методы оценки физической работоспособности и функционального состояния сердечно-сосудистой системы в медицине и физиологии / А.Г. Хоружев. – Челябинск: Форум-издат, 1993. – 96 с.

2. Хоружев, А.Г. Критерии нормы и патологии функционального состояния и физической подготовленности человека в постнатальном онтогенезе от 3 до 65 лет: дис. ... д-ра биол. наук / А.Г. Хоружев. – Челябинск, 1994. – 284 с.

3. Хоружев, А.Г. Оценка физической подготовленности, функционального состояния, двигательного возраста и умственной работоспособности у детей и подростков: научное издание / А.Г. Хоружев, В.В. Мыльников, В.П. Мурашова. – Челябинск, 2008. – 35 с.

4. Хоружев, А.Г. Система мониторинга «Двигательного возраста» у студенток-медиков в зависимости от их группы физической и функциональной подготовленности / А.Г. Хоружев // Вестник уральской медицинской академической науки. – 2012. – № 2 (39). – С. 137-138.

5. Хоружев, А.Г. Тестовый контроль в системе оценки физической и функциональной подготовленности, работоспособности и «двигательного возраста» лиц старше 17 лет / А.Г. Хоружев. – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2014. – 60 с.

Чепурненко Е.В.
Компьютерное тестирование
как инструмент мониторинга знаний
студентов на примере MyTestX

Филиал ФГБОУ ВПО ТюмГУ в г. Ишиме

Во все времена в любом обществе остро стоит проблема воспитания высококвалифицированных профессионалов. Если прежде ценились знания сами по себе, то теперь на первое место вышли общеучебные умения: умения приобретать и эффективно использовать знания. От того, как студент может применить эти знания, насколько он компетентен в широком контексте, зависит его будущее самоопределение. В связи с этим одной из главных задач в работе преподавателя становится планирование контроля за качеством знаний, разработка его содержания, форм и методов его проведения, анализ результатов этого контроля, с целью коррекции содержания образования, методических приемов, форм организации деятельности студентов, т.е. мониторинг качества обучения.

Мониторинг качества обучения – это «совокупность непрерывных контролирующих и диагностирующих действий, позволяющих наблюдать и корректировать по мере необходимости продвижение студента от незнания к знанию» [1].

Современные информационные технологии, в том числе компьютерные тестовые системы, позволяют эффективно осуществлять диагностику результатов образовательного процесса. С этой целью в своей работе при преподавании информационных и математических дисциплин нами используется система компьютерного тестирования MyTestX, которая представляет собой «систему программ для создания и проведения компьютерного тестирования, сбора и анализа результатов, выставления оценки по указанной в тесте шкале» [2].

Данная программа доступна в двух версиях: 1) простой – некоммерческое использование программы не требует денежных выплат; 2) расширенной (MyTestXPro) – условно-бесплатная программа более функциональной версии.

Система MyTestX состоит из трех модулей:

– Модуль тестирования (MyTestStudent) – является «плеером тестов», позволяет открыть или получить по сети файл с тестом и пройти тестирование

– Редактор тестов (MyTestEditor) – позволяет создать либо новый тест, либо изменить существующий, настроить процесс тестирования (порядок заданий, вариантов, шкалу оценивания и др.)

– Журнал тестирования (MyTestServer) – позволяет организовать тестирование более удобным образом. С помощью него можно раздавать файлы с тестами по сети, получать результаты со всех компьютеров тестируемых и анализировать их в удобном виде.

Так как система MyTestX поддерживает несколько независимых друг от друга режимов: обучающий, штрафной, свободный и монопольный, ее можно использовать для проведения автоматизированного тестирования остаточных знаний студентов по различным дисциплинам, для осуществления оперативного контроля на каждом занятии, оценивания качества выполнения самостоятельной работы студентов, а также в качестве тренажера при подготовке студентов к зачетам, экзаменам.

Программа MyTestX работает с разными типами заданий: одиночный выбор, множественный выбор, установление соответствия, указание истинности или ложности утверждений, ручной ввод текста и др. Очень удобно использовать такую систему при проверке знаний отдельных элементов темы. В процессе преподавания дисциплины «Методы оптимальных решений» система MyTestX стала хорошим помощником.

Тип заданий	Пример тестового задания															
одиночный вы- бор	<div>Какая из ниже перечисленных задач относится к классу задач линейного программирования?</div> <div><div><div>1) $\max F = (x_1 - 8)^3 + x_2^2$ при</div><div>$\begin{cases} 12x_1 + 3x_2 \geq 6 \\ 5x_1 - 2x_2 \leq 8 \\ -x_1 + 2x_2 \leq 18 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$</div></div><div><div>2) $\min F = 13x_1 - 7x_2$ при</div><div>$\begin{cases} x_1^2 + x_2^2 \leq 25 \\ x_1x_2 \geq 4 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$</div></div><div><div>3) $\max F = x_1 \cdot x_2$ при</div><div>$\begin{cases} 6x_1 + 4x_2 \geq 12 \\ 2x_1 + 3x_2 \leq 24 \\ -3x_1 + 4x_2 \leq 12 \end{cases}$</div></div><div><div>4) $\min F = 3x_1 - 7x_2$ при</div><div>$\begin{cases} 4x_1 + 9x_2 \leq 25 \\ x_1 + 5x_2 \geq 4 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$</div></div></div>															
множественный выбор	<div>Какие из перечисленных методов позволяют найти начальное решение транспортной задачи?</div> <div><div>1. Симплекс-метод</div><div>2. Метод северо-западного угла</div><div>3. Метод потенциалов</div><div>4. Метод минимальной стоимости</div></div>															
установление соответствия	<div>Поставьте в соответствие виды задач математического программирования и методы для их решения</div> <div><div><div>1. Транспортная задача</div><div>2. Задача о назначениях</div><div>3. Задача целочисленного про- граммирования</div><div>4. Задача нелинейного програм- мирования</div></div><div><div>A) Метод Гомори</div><div>Б) Метод Лагранжа</div><div>В) Метод потенциалов</div><div>Г) Венгерский метод</div></div></div>															
указание ист- инности или ложности утверждений	<div>Установите истинность или ложность утверждений:</div> <div><div>1) Решение называется допустимым, если оно удовлетворяет набору определенных условий.</div><div>2) Линейное программирование изучает методы нахождения площади фигуры, ограниченной заданными линейными неравенствами и равенствами.</div><div>3) Целевая функция – это функция, у которой есть экстремумы.</div></div>															
ручной ввод числа (чисел)	<div>Дана транспортная задача.</div> <table><tr><td></td><td>50</td><td>60+b</td><td>190</td></tr><tr><td>160</td><td>7</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>200</td><td>3</td><td>5</td><td>6</td></tr></table> <div>При каком значении b модель данной задачи будет закрытой?</div>					50	60+b	190	160	7	2	4	200	3	5	6
	50	60+b	190													
160	7	2	4													
200	3	5	6													
ручной ввод текста	<div>Допишите предложение:</div> <div>Для решения задач линейного программирования в MS Excel использу- ют средство....</div>															

Зачастую процесс нахождения оптимального решения той или иной задачи занимает довольно длительное время, поэтому для выяснения качества освоения студентами материала, приходится составлять тестовые задания, а данная система помогает экономить время на проверку ответов и оперативно получать результаты. В качестве примера ниже в таблице приведен ряд вопросов, используемых на занятиях.

В своей деятельности, используя возможности модуля MyTestServer, преподаватель может быстро проанализировать результаты (например, какие вопросы вызвали наибольшие трудности) и сразу же провести работу над ошибками. Причем, в окне журнала можно увидеть не только на какие вопросы были даны неправильные ответы, но и как студенты отвечали, то есть какой, по мнению студента, ответ правильный. Кроме того, есть возможность просмотра диаграмм тестирования (например, диаграммы правильности и времени обдумывания результатов).

Таким образом, данная система позволяет при проведении анализа контроля накапливать информацию о динамике качества знаний, выработку мер по устранению типичных ошибок, некоторых трудностей при усвоении материала, своевременно проводить коррекцию знаний. «По результатам тестирования создается достаточно ясная картина учебных достижений и пробелов, как по каждому отдельному студенту, так и по группе в целом» [1].

Проведение мониторинга с использованием компьютерных технологий экономит учебное время, создает атмосферу деловой состязательности студентов, позволяет преподавателю оценить степень усвоения учебного материала студентами за определенный период, выявить пробелы и недостатки в знаниях, умениях и навыках, определить качество усвоения пройденного и соответствие уровня обученности требованиям ФГОС.

Естественно, не все необходимые характеристики усвоения можно получить средствами тестирования. Такие, например, показатели, как умение конкретизировать свой ответ примерами, умение связно, логически и доказательно выражать свои мысли, некоторые другие характеристики знаний, умений, навыков диагностировать тестированием невозможно. Это значит, что тестирование должно обязательно сочетаться с другими традиционными формами и методами проверки, тогда результаты тестирования будут максимально точными. Кроме того, применение компьютерного тестирования в сочетании с другими формами контроля и самоконтролем дает возможность каждому студенту видеть результаты учения и принимать меры к устранению обнаруженных недостатков.

...

1. Асочакова, М.Е. Использование процедуры тестирования в образовательном процессе. [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.sga-abakan.ru/konferencii/100521/konf_5.html

2. MyTestX – система программ для создания и проведения компьютерного тестирования, сбора и анализа их результатов. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://mytest.klyaksa.net>

Шакирова А.Г.
Формирование полноценного навыка
чтения у младшего школьника в работе
на MacBook на уроках в начальной школе

ГБОУ СПО Педагогический колледж №15, г. Москва

В связи с введением новых образовательных стандартов у ученых и педагогов вновь появился интерес к интеграции.

«Интеграция – есть процесс сближения и связи наук, происходящий наряду с процессами дифференциации. Процесс интеграции представляет собой высокую форму воплощения межпредметных связей на качественно новой ступени обучения».

Корни процесса интеграции лежат в далеком прошлом классической педагогики.

В отечественной педагогике Константином Дмитриевичем Ушинским были выявлены психологические основы взаимосвязи различных предметов. Система знаний, которая должна быть сформирована у учащихся, понималась им не как механическая сумма абстрактных представлений, а как единство органически связанных между собой знаний об объективно существующем мире.

Содержание уроков, обучающая деятельность учителя обращены к личности ученика, поэтому способствуют всестороннему развитию способностей, активизации мыслительных процессов у учащихся, побуждают их к обобщению знаний, относящихся к разным наукам.

Современная система образования направлена на формирование высокообразованной, интеллектуально развитой личности с целостным представлением картины мира, с пониманием глубины связей явлений и процессов, представляющих данную картину. Предметная разобщённость становится одной из причин фрагментарности мировоззрения. Таким образом, самостоятельность предметов, их слабая связь друг с другом порождают серьёзные трудности в формировании у учащихся целостной картины мира.

Еще Лидия Ильинична Божович (детский психолог), анализируя снижение интереса к учению у детей, высказала предположение, что одна из причин лежит в недостатках содержания и организации первоначального школьного обучения. Дети по своим возможностям подготовлены к усвоению более сложного материала и на более высоком уровне. Начальное обучение в некоторых случаях не даёт достаточной нагрузки для интеллектуальной деятельности ребёнка, для удовлетворения его познавательной потребности и стремления к интеллектуальной активности, т.е. недостаточное удовлетворение познавательной потребности – одна из причин снижения интереса к учению.

Перед учителем стоит вопрос как помочь ребёнку повысить уровень познавательной активности? И можно ли вообще целенаправленно её изменить?

Интеграция позволяет развивать интерес к учению, повышать его интеллектуальный уровень.

Не стоит забывать и такой факт, что в системе обучения уже есть изначально интегрированные курсы. Так, уроки обучения грамоте (обучение чтению и письму) – уже интегрированные. Со времен К. Д. Ушинского они проводятся в единстве.

В настоящее время в первом полугодии первоклассники обучаются чтению и письму на таких уроках.

В начале XXI века отечественными методистами были разработаны интегрированный курс чтения и письма (Образовательная система «Школа 2100»), чтения, письма и математики (Образовательная система «Школа XXI века»).

Шаргина М.Г., Сидорова К.А. **Эколого-морфологическая характеристика** **озерного карася**

ФГБОУ ВПО ГАУ Северного Зауралья, г. Тюмень

В статье рассматриваются морфологические показатели озерного карася из различных популяций. Установлены существенные различия между группами по 6 признакам. Изменчивость ихтиофауны зависит от климатических, географических и экологических факторов.

Рыба имеет в жизни человека огромное значение, являясь важнейшим видом белковой пищи и давая некоторые другие виды полезной продукции. Общий мировой вылов рыбы и других водных организмов достигает величины более 700 млн. ц. [5, с.35].

Речной промысел рыбы базируется в основном на вылове проходных и полупроходных рыб.

В силу географических особенностей Тюменская область располагает богатыми рыбными ресурсами.

Наиболее продуктивными в Тюменской области являются пойменные водоемы Оби, Иртыша и их притоков (сора). Промысловая рыбопродуктивность отдельных высокопродуктивных соров может достигать 100-120 кг/га. Суммарная рыбопродуктивность водного фонда Тюменской области составляет 50 тыс. тонн рыбы [1, с.7].

Объектом наших исследований является серебряный карась (*Carassius auratus*), обитающий в озерах Ярковского и Вагайского районов Тюменской области. Сбор, обработку и анализ материалов осуществляли по общепринятым методам [2,3,4].

Был проведен морфологический анализ по пластическим (длина рыла, диаметр глаза, заглазничный отдел головы, длина головы, высота головы у затылка, ширина лба, наибольшая высота тела, наименьшая высота тела, длина хвостового стебля, длина основания спинного плавника, наибольшая высота спинного плавника, длина основания анального плавника, длина грудных и брюшных плавников) и меристических признакам (длина тела, длина тела без хвостового плавника, число лучей в спинном плавнике, число лучей в анальном плавнике, число чешуй в боковой линии, число чешуй под боковой линией, число жаберных тычинок на одной жаберной дуге).

У серебряных карасей, выловленных в озерах Ярковского района, наиболее сильно варьируют такие признаки, как число лучей в брюшном плавнике ($CV=2,4$); число лучей в анальном плавнике ($CV=2,2$); длина головы ($CV=2,2$); длина рыла ($CV=2,6$); длина хвостового стебля ($CV=1,9$); длина брюшного плавника ($CV=2,3$).

У серебряных карасей, выловленных в озерах Вагайского района, более интенсивно варьируют такие признаки, как число лучей в спинном плавнике ($\delta=2,1$; $CV=12,7$); число лучей в грудном плавнике ($\delta=2,1$; $CV=13,5$); число лучей в анальном плавнике ($CV=10,8$); длина спинного плавника ($CV=10,6$); высота спинного плавника ($CV=20$); диаметр глаза ($CV=11,1$).

Поэтому несомненный интерес представляет возможность выявить, насколько велики различия меристических и пластических признаков у озерных форм карасей из различных популяций.

Сопоставление морфологических признаков серебряного карася из озер Вагайского и Ярковского районов показало, что существенные различия ($t \geq 3$) между 2 группами рыб установлены по 6 признакам. Наибольшие отличия отмечены в ширине лба ($t=7,8$); длине рыла ($t=4,3$); длине основания грудного плавника ($t=5,3$) и длине основания анального плавника ($t=5,6$).

В таких показателях, как длина тела; количество лучей в спинном плавнике; количество лучей в грудном плавнике; количество лучей в брюшном плавнике; количество лучей в анальном плавнике; число чешуй в боковой линии; длина хвостового стебля; высота спинного плавника; длина брюшного плавника и высота головы, различий не обнаружено.

Популяции серебряных карасей из водоемов, удаленных друг от друга на значительное расстояние (100 км), расположенных в различных ландшафтно-климатических зонах, отличаются не более, чем соседние популяции. На основании полученных данных можно заключить, что специфический комплекс местных условий оказывает на ихтиофауну не меньшее влияние, чем климатические факторы, а экологическая изменчивость морфологических признаков озерного карася исследуемых популяций не менее значительна, чем географическая.

...

1. Ежегодный обзор. Природные ресурсы Тюменской области/ Губернская академия Тюменской области.: Тюмень, 1999. – 69 с.

2. Лукьяненко В.И. Общая ихтиология. – М.; Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 318 с.

3. Лакин Г.Ф. Биометрия//Учебное пособие для биол.спец. Вузов. – М. Высшая школа, 1990. – 352 с.

4. Сидорова К.А., Шаргина М.Г. Ихтиофауна в условиях техногенных воздействий/ Рос.академия с/х наук. Центр информации и Техничко-экон. Исслед. АПК. Издание БД «Агрос» , Москва, 2006. – 107 с.

5. Экологическая физиология и биохимия рыб. т2//тезисы докладов IX Всероссийской конференции.: Ярославль, 2000. – 222 с.

Шевцова Э.А.

**Соотношение социальной педагогики и
социальной работы: педагогические аспекты**

ФГБОУ ВПО «ПГУ», г. Пенза

Тенденции развития современных образовательных и социальных технологий предполагают выявление научно-педагогических оснований обучения студентов проблемам соотношения предмета социальной педагогики и предмета

социальной работы, с одной стороны, и рассмотрение содержания педагогических аспектов профессиональной деятельности специалистов социальной сферы, с другой.

Практическая значимость анализа предметных областей социальной педагогики и социальной работы, который содержится в прикладных социально-гуманитарных исследованиях проблем формирования профессионализма специалистов социальной сферы, состоит в том, что его результаты предназначены для использования в процессе как научно-теоретической, так и практико-ориентированной профессиональной подготовки студентов, обучающихся по направлению «Социальная работа»: направление подготовки бакалавров по профилю «Социальная работа в системе социальных служб» и направление подготовки магистров по профилю (магистерская программа) «История, методология и теория социальной работы».

Исследователю следует обратить внимание на то, что существующее как в социальной педагогике, так и в социальной работе стремление преодолеть узко-специализированный подход к пониманию их предмета, приводит к появлению различных, многоаспектных по содержанию определений предметных областей рассматриваемых научных дисциплин, что влечёт за собой известную неопределённость их границ, пересечение объёмов содержания и, в некоторых случаях, их смысловое совпадение. [3,с.42]

Формирование профессионализма специалистов социальной сферы в процессе обучения студентов предполагает постоянное и разносторонне обращение к вопросам теории и методики профессионального образования. При этом любые попытки выявить междисциплинарные связи социальной работы и социальной педагогики без должного обоснования их взаимозависимости приводят к тому, что предмет социальной работы определяется только через соотношение его с предметом социальной педагогики.

Наличие педагогических аспектов в социальной работе как профессии, а также определённого педагогического содержания и применения конкретных воспитательных методов в профессиональной деятельности специалистов социальной сферы не является основанием для отождествления социальной работы с отдельными категориями населения, прежде всего, с детьми и социальной педагогики как на научно-теоретическом, образовательном (дидактическом), так и социально-технологическом уровнях. [См.1.]

Данное обстоятельство определяет перспективу дальнейшего исследования социально-педагогического направления в социальной работе через рассмотрение вопросов теории профессионального образования и основных методологических подходов к соотношению социальной работы и социальной педагогики как научных дисциплин, видов профессиональной деятельности и современных социокультурных феноменов. [2,с.3-4]

...

1. Корытова, Е.А. Содержание и методика педагогической деятельности в социальной работе (социальная педагогика): учебно-методическое пособие [Текст] / Е.А. Корытова. – Смоленск, 2008. – 48 с.

2. Тугаров, А.Б. Профессиональная подготовка социального работника: синтез социологии образования и социальной педагогики [Текст] / А.Б. Тугаров

// Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2005. – №3, С.3-11.

3. Тугаров, А.Б. Предмет социальной работы и предмет социальной педагогики: вопросы теории: учебное пособие [Текст] / А.Б. Тугаров, Е.В. Викторова. – Пенза: Изд-во ПГПУ, 2012. – 89 с.

Щелкунов А.А.
Психолого-педагогическая структура
динамики распространения вредных
привычек среди школьников

*Донбасский государственный педагогический университет,
г. Славянск, Донецкая область, Украина*

Постановка проблемы. За последние сто лет вредные привычки из проблемы, которая была предметом узкой области медицины, перешли в разряд серьезных социальных проблем.

Результаты дослиждения. По нашим данным, основной возраст первого знакомства с наркотиками составляет 11–13 лет. Данные социологических исследований говорят о том, что не все учителя (10,3%) школ четко представляют положение вещей, а половина из них верят, что постоянных потребителей наркотиков среди их учеников нет.

При опросе школьников подтвердили приема наркотиков хотя бы один раз в жизни 2,0% учащихся в возрасте 11 лет, 25,0% – в возрасте 14 лет, 50,5% – в возрасте 17 лет.

Из всех опрошенных постоянно курят от 3,0% (возраст 11 лет) до 21,0% (возраст 17 лет) обследуемого контингента. До 15 лет наблюдается интенсивный рост лиц, постоянно курящих.

Среди опрошенных детей и подростков употребляют спиртные напитки от 11,9% (возраст 11 лет) до 75,2% (возраст 17 лет). Обнаружен наиболее интенсивный рост количества школьников, употребляющих спиртные напитки, в возрасте 12–14 лет. Респонденты в основном употребляют слабые алкогольные напитки, в частности 70–80% менее одного раза в неделю. Этот показатель с возрастом постоянно растет и достигает в 17 лет – 9,5%. Крепкие алкогольные напитки начинают употреблять уже 13-летние школьники.

В процессе исследования нами было установлено, что одним из важнейших факторов, влияющих на решение проблемы профилактики вредных привычек является психолого-педагогическая структура взаимоотношений подростков в семье, формы и виды досуга школьника, его организация, контроль взрослых за проведением досуга. Исследование показало, что часть школьников уже осознала аддитивную функцию вредных привычек.

Анализ потребностно-мотивационной характеристики занятий спортом позволяет констатировать, что надо больше проводить соревнований по новым видам спорта. Подростки “группы риска” желают заниматься такими видами спорта, как мотоспорт (15,0%), парашютный (5,5%), парусный (3,5%), планерный спорт (10,5%), альпинизм (30,0 %), оздоровительный туризм (24,0%).

Конечно, эти виды спорта достаточно финансовоемкие, поэтому необходима большая работа по привлечению дополнительных средств. Перспективным для Украины и Донецкого региона может стать и конный вид спорта. Респонденты (78,3%) отмечают низкий уровень заинтересованности заниматься традиционными видами спорта, особенно видами спорта школьной программы, неэффективность уроков физической культуры (63,2%) и форм внешкольной работы (59,8%).

Выводы. Результаты наших исследований достаточно убедительно свидетельствуют о том, что совсем очевидна связь роста социально-экономических и психолого-педагогических проблем, злоупотреблений алкоголем, наркотическими веществами и преступности несовершеннолетних.

Эти три процесса идут параллельно: в состоянии наркотической зависимости и алкогольного опьянения подростками совершается около половины всех правонарушений, в том числе – 80% тяжких преступлений.

...

1. Ахромов А.Г. Медико-биологические, социальные и правовые аспекты наркомании. – Краснодар, 2001. – 130 с.

2. Петракова Т.И. Руководство по профилактике наркомании среди детей и подростков. – М.: Медицина, 2000. – 150 с.

3. Латышева В., Бережная М.А., Речнов Д.Д. Организация мероприятий по профилактике наркомании. – М.: Медицина, 1991. – 160 с.