ISSN 2412-8988

DOI: 10.17117/cn.2016.01.01

<https://ukonf.com/doc/cn.2016.01.01.pdf>

Вестник научных конференций

2016 · N 1-1(5)

*Bulletin of
Scientific Conferences*

Наука и образование в XXI веке

*По материалам международной
научно-практической конференции
29 января 2016 г.*

Часть 1

ISSN 2412-8988

9 772412 898803

<https://ukonf.com/cn>

Вестник научных конференций. 2016. № 1-1(5). Наука и образование в XXI веке: по материалам международной научно-практической конференции 29 января 2016 г. Часть 1. 132 с.

ISSN 2412-8988

DOI: 10.17117/cn.2016.01.01

<https://ukonf.com/doc/cn.2016.01.01.pdf>

Издание предназначено для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности. По материалам международной научно-практической конференции «Наука и образование в XXI веке», Россия, г. Тамбов, 29 января 2016 г.

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

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

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна. Выходит 12 раз в год. Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-62122 от 19.06.2015 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Учредитель и издатель: ООО «Консалтинговая компания Юком». Адрес редакции: Россия, 392000, г. Тамбов, а/я 44. Издание основано в 2015 году. Усл. печ. л. 8,25. URL: <https://ukonf.com/cn> E-mail: conf@ukonf.com

СОДЕРЖАНИЕ

Айдаров Т.А., Карибов В.М., Тулеева А.Ж. Продовольственная безопасность страны	6
Айдаров Т.А., Сулейменова И.А., Сиязбеккызы Б., Карабаева Ш.А. Состояние и проблемы птицеводства в ЮКО	7
Амиргалина Н.М. К вопросу формирования профессиональных качеств учащихся колледжей в практике естественного образования	9
Артамонова И.Н. Единство семьи и школы в воспитательном пространстве в среднем звене	10
Ахтямова А.Ф. Некоторые особенности контроля качества бетонной смеси	13
Батыршина А.Р., Миндиярова Д.Р. Роль лидерских качеств аниматоров в организации анимационной деятельности	14
Батыршина А.Р., Сальникова Ю.С. Роль рекламы в процессе формирования стереотипов	15
Бодауова Б.К. Педагогикалық жаңа технологияларды жасау және жетілдіру – бағдарлық процесс	16
Борисов А.С., Крюкова Л.Б., Колчанова Ю.В., Кондратьева И.В., Лебедева В.В., Блинова Ю.В. Коклюш у детей и подростков в масках острой и хронической бронхолегочной патологии	18
Борисов А.С., Цуканова Е.С., Волосовец Г.Г., Кузнецова В.С. Острый тонзиллит в практике участкового педиатра	19
Борисов А.С., Цуканова Е.С., Волосовец Г.Г., Кузнецова В.С. Скарлатина у детей в амбулаторно-поликлинических условиях	20
Бых Г.М. К вопросу разработки новых пищевых продуктов в современных условиях	22
Бых Г.М., Евтушенко Е.В. Исследование удовлетворенности персонала ресторанов своим трудом	24
Винокурова В.С., Касьянова Л.П. Духовно-патриотическое воспитание подрастающего поколения	27
Воронецкий А.В., Скараманга В.П. Инклюзивное образование: миф или реальность?	28
Воронецкий А.В., Складнева В.В. Инклюзивная школа: тренды и перспективы	31

Голикова З.А. Роль и значение музея в гражданско-патриотическом воспитании подрастающего поколения	33
Ешниязова Т.М., Джумамуратова Г.Ж. Использование интернет-ресурсов на уроках английского языка	34
Жариков И.С., Губарев С.А., Желевский А.В. Обзор рисков инвестиционно-строительных проектов	36
Жариков И.С., Маркова А.А., Волобуева Ю.И. Неразрушающий и разрушающий методы определения физико-механических свойств строительных материалов, их достоинства и недостатки	40
Калинина Л.В. Проблемное обучение как фактор интеллектуального развития школьников.....	43
Калинина Л.В. Роль уроков развития речи в школьном образовании	48
Канн С.К. Активность ботов на библиотечном сайте (многолетние наблюдения).....	52
Канн С.К. Военные топографы Мифосибирска	55
Колесникова О.М. Преемственность начальной и средней школы	58
Колесникова О.М., Котенева С.Г., Образцова Г.А. Российские немцы в Великой Отечественной войне	60
Колесникова О.М., Котенева С.Г., Образцова Г.А. Трагедия 1932-1933 годов: голод или голодомор?.....	61
Кривошапкина А.Е. Воспитание экологической культуры у учащихся	62
Кузьмина А.Ю. Неметаллическая строительная арматура.....	64
Мамателашвили О.В. Методические подходы к разработке системы параметров и пороговых индикаторов оценки экономической безопасности региона	65
Марчибаева У.С., Боранбаева Д.Ж., Аубакирова Т.С., Имамалиева Г.Н., Ильясов Ж.И. Влияние физических нагрузок на организм студентов.....	66
Мирсаяпова Д.Д. Применение легких высокопрочных бетонов во время строительства и архитектурных работ.....	70
Находкина Л.И. Компьютер и здоровье	71
Охлопкова С.Е. Семья и динамическая игра преследования (ДИП) «Сонор»	72
Пайметькина А.Ю. Прозрачный бетон – материал будущего.....	74
Протопопова М.Р. Организация исследовательской деятельности младших школьников во внеурочное время	75
Реутов С.И., Попкова М.Б. О социальном портрете усыновителя (по материалам Пермского края)	78
Реутов С.И., Сизова Е.Н. Значение и роль экспертизы в защите прав и интересов детей при установлении отцовства (материнства)	81

Салов А.С. Особенности автоматизации технологического проектирования в строительстве.....	86
Салова М.С. Технологические особенности контроля качества высокопрочного бетона	87
Сартбекова Н.К. Языковая подготовка в неязыковых вузах Кыргызстана	88
Сергеев В.А. К формальному и математическому представлению знаний и онтологий	90
Синицин Д.А. Влияние цемента с добавкой известняка на упруго-деформативные свойства тяжелого бетона	99
Слепцова Г.Г. Внедрение оздоровительных мероприятий в учебный процесс.....	101
Стабников П.А., Бабайлов С.П., Пуга В.А. Фундаментальные взаимодействия и движение материи. Гравитационный потенциал	103
Стабников П.А., Крючкова Н.А. Кулоновская и Ван-дер-Ваальсова энергия молекулярного кристалла	107
Султаншина Э.Д. Особенности подбора состава бетона	111
Терехов И.Г. Способы сохранения подвижности бетонной смеси при транспортировании	112
Ткач И.М. Главные принципы тренировки	113
Ткач И.М. Основные принципы тренировки	114
Ткач И.М. Подвижные игры – как эмоциональный рычаг	116
Ткач И.М. Специфика опорно-двигательного аппарата в занятиях спортом.....	117
Ткач И.М. Способы снижения веса для спортсменов.....	118
Турарова К.К. Лингвистические основы формирования коммуникативной компетенции.....	119
Утепбергенова Д.Н., Утарбаева Р.У. Ролевые игры на уроках английского языка.....	124
Хабибуллина Л.И. Технология устройства вальмовых крыш	125
Хисамова Ц.Т. Ресурсосбережение как фактор противостояния кризису в реальном секторе экономики: механизмы обеспечения	127
Чернова А.Р. Особенности и применение литых смесей	128
Чмирева В.Н., Беседина Т.Ф., Мазурина Л.И. Особенности духовно-нравственного развития и воспитания младших школьников в условиях перехода на ФГОС.....	129
Чмирева В.Н., Кобзева О.В., Дьякова А.А. Интегрированные уроки в начальной школе как способ всестороннего развития ребёнка и активизации познавательной и мыслительной деятельности.....	130
Шайкенова А.Б. Некоторые аспекты Закона о недропользовании	132

Айдаров Т.А., Карибов В.М., Тулеева А.Ж.

Продовольственная безопасность страны

*Южно-Казахстанский государственный
университет им М. Ауезова., г. Шымкент*

Определяя уровень продовольственной безопасности страны, необходимо принимать во внимание следующие составляющие: объем и устойчивость производства сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия; потребность населения в продовольствии по научно обоснованным нормам потребления продуктов питания; уровень самообеспечения продовольствием, рассчитанный не из норм потребительской корзины, а на основе научно обоснованных норм потребления продовольствия отдельными группами населения с учетом природных и экономических условий территории проживания. [1. с. 13]

Объективно оценить состояние продовольственной безопасности страны и организовать мониторинг угроз ее пороговых значений можно, применяя показатели: степень удовлетворения физиологических потребностей в компонентах и энергетическом содержании пищевого рациона населения; уровень соответствия предельно допустимым ограничениям по содержанию в продуктах питания вредных для здоровья человека веществ; уровень физической и экономической доступности продовольствия для различных категорий населения; степень зависимости продовольственного снабжения страны и ее отдельных регионов от импортных поставок; размеры стратегических и оперативных запасов сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в сравнении с нормативными потребностями; соотношение на конкретной территории количества и ассортимента востребуемого населением продовольствия в торговой сети и на продовольственных рынках; соответствие объема и структуры поставок продовольствия спецпотребителям по принятым для них нормативам; размер торговой площади на 1000 человек населения. [2. с. 221]

Гарантией достижения продовольственной безопасности страны является стабильность преимущественно внутренних источников поступления продовольствия, а также наличие в необходимых объемах его резервных фондов, прежде всего по социально значимым видам продовольствия и сельскохозяйственного сырья для их производства. При этом надежность продовольственной безопасности страны как неотъемлемой части ее национальной безопасности зависит от совокупного взаимодействия основных факторов: состояния и уровня развития экономики, объема и устойчивости отечественного производства продовольствия и его отдельных, особенно базовых, видов; бесперебойного функционирования системы продовольственного снабжения, наличия в необходимых размерах оперативных и стратегических продовольственных запасов; наличия относительно высокой и стабильной покупательной способности населения и его отдельных категорий и социальных групп; абсолютного и относительного объема импортируемых сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, не оказывающего негативного воздействия на развитие отечественного производства продукции АПК и функционирование ее рынка; стабильности импортных продовольственных поставок по их количеству, качеству и ассортименту; наличия достаточных валютных ресурсов для оплаты зарубежных закупок продовольствия и сельскохозяйственного сырья для его производства. [3. с. 295]

- ...
1. Айдаров Т.А., Сатымбекова К.Б. Государство в решении проблем птицеводства Казахстана. Сборник трудов МНПК, г Тамбов, 30.09.2013. С. 12-13.
 2. Айдаров Т.А., Сейдахметов М.К. Управление эколого-экономической эффективности в АПК. Труды БГТУ, № 7, 2013. С 219-222.
 3. Айдаров Т.А. Анализ развития, значения АПК Казахстана и его регулирование. Научный мир Казахстана. № 1-2, 2013.С. 294-397.
-

**Айдаров Т.А., Сулейменова И.А.,
Сиязбеккызы Б., Карабаева Ш.А.
Состояние и проблемы птицеводства в ЮКО**

*Южно-Казахстанский государственный
университет им М. Ауезова., г. Шымкент*

Основное внимание в региональной программе развития птицеводства сосредоточено на укреплении и развитии специализированных птицеводческих хозяйств, где освоена промышленная технология производства яйца и мяса птицы, а также внедрена глубокая переработка сырья. Имеющиеся в них производственные мощности позволяют производить в год достаточное не только для местного населения количество яиц и мясо. [1]

Целевая инновационная программа по развитию птицеводства ЮКО, разработанная специалистами, была нацелена на решение следующих взаимосвязанных задач:

1. Укрепление существующей материально-технической базы птицеводства путем постепенного и полного ее технического перевооружения, переход на энергосберегающие технологии.

2. Повышение экономической заинтересованности птицеводческих хозяйств в производство продукции с постепенным переходом на само финансирование и внедрение полного хозяйственного расчета.

3. Развитие собственной кормовой базы, снижение зависимости птицеводства от закупки дорогих комбикормов путем внедрения переработки собственного зернофуража, жмыхов и шротов, травяной муки с использованием белково-витаминно-минеральных концентратов и премиксов с энзимами, интеграция птицеводческих хозяйств и комбикормовых заводов.

4. Обеспечение государственной поддержки по содержанию родительских стад кур-несушек высоко продуктивных кроссов яичных и мясных пород. [2]

5. Освоение глубокой переработки мяса и яиц и изготовление готовых к употреблению изделий, расширение фирменной упаковки и фирменной торговли птицепродуктами.

6. Развитие необходимых природоохранных объектов, в первую очередь для утилизации помета с эффективным его использованием для повышения плодородия земли с целью наращивания объемов производства зернофуража и других кормов.

7. Улучшение зооветеринарного обслуживания птицы путем применения более качественных вакцин, витаминов, лекарственных препаратов, внедрение

медикаторов для адресной подачи птице, оснащение зооветлабораторий современным диагностическим оборудованием.

Программа предусматривает дальнейшее расширение земельных угодий в птицеводствах с тем, чтобы увеличить производство зернофуража и витаминно-травяной муки (ВТМ), которая является ценнейшей кормовой добавкой для родительского стада и ремонтного молодняка. К тому же использование ВТМ курам-несушкам позволило получать полноценное яйцо. Перевод агрегатов ДВМ с жидкого на газообразное топливо сделал возможным резко нарастить объемы производства ВТМ. В течение последних лет были оснащены зооветлаборатории ряда птицеводств более совершенным оборудованием для контроля за качеством получаемых и приготавливаемых на местах кормов.

Высокоразвитая вертикальная интеграция – это наиболее совершенная форма организации производства продукции птицеводства. В области интеграция в основном охватила бройлерное производство, но птицеводство яичного направления также является одной из перспективных отраслей, которая активно вступила на путь агропромышленной интеграции. Основными ее формами являются птицефабрики, агропромышленные и кооперативные объединения.

Чтобы снизить себестоимость кормов, в области широко практикуется покупка фуражного зерна у партнеров по интеграции. В перспективе намечается организовать собственное производство около 60% требуемых комбикормов. Эта мера позволит снизить их себестоимость почти на 20%. И, конечно, внедрить расчет на компьютере рецептов кормов для всех возрастных групп птицы, что даст возможность оптимизировать состав кормов из имеющегося набора компонентов, приблизив их как можно ближе к нормативам. [3]

При создании крупных птицеводческих компаний, естественно, учитывается рыночный эффект масштаба, так называемая технико-технологическая экономия – чем крупнее компания, тем ниже себестоимость продукции. При интегрировании производств всей технологической цепи достигается экономия на масштабе сферы коммерческой деятельности области. Активизация этих интеграционных процессов обусловлена необходимостью привлечения птицеводческими предприятиями крупных внешних инвестиций, без которых невозможно дальнейшее устойчивое развитие птицеводства. Ведь сами по себе птицефабрики, где стремительно стареют и крайне медленно обновляются основные фонды, – малопривлекательные объекты для инвестирования. В составе же агропромышленных объединений их инвестиционная привлекательность существенно возрастает.

...

1. Айдаров Т.А., Сатымбекова К.Б. Государство в решении проблем птицеводства Казахстана. Сборник трудов МНПК, г Тамбов, Россия, 30.09. 2013г.

2. Айдаров Т.А., Сиязбеккызы Б. Құс шаруашылығы өнімдері нарығын мемлекеттік реттеудің тиімділігін арттыру механизмі. Труды МНПК университет «Мирас», 2014.

3. Айдаров Т.А., Исаков К.К. Перспективы повышения конкурентоспособности казахстанского сельского хозяйства. Труды МНПК. «Ауезовские чтения – 12», Шымкент, 2014, март.

Амиргалина Н.М.
К вопросу формирования профессиональных
качеств учащихся колледжей в практике
естественнонаучного образования

Талдыкорганский аграрно-технический колледж

В учебных программах профессиональных колледжей предусматривается как теоретическое, так и производственное образование. Задачи, методы и формы организации, содержание этого образования, имеющие свои особенности, направлены к одной цели – подготовке высококвалифицированных младших специалистов. Следовательно, теоретическое и производственное образование считается самостоятельной, но взаимосвязанной частью образовательного процесса в средних специальных учебных заведениях.

Практическое профессиональное образование – это учебный процесс, направленный на формирование профессиональных знаний и навыков в результате умственной и физической деятельности учащихся. Как результат этих двух взаимосвязанных процессов формируется личность младшего специалиста, имеющего конкретную специальность и навыки [1].

Для определения средств, составляющих основу содержания практического образования в профессиональных колледжах, целесообразно опираться на следующие положения:

1. Структура содержания практического образования определяется в соответствии с последовательным, поэтапным усвоением профессиональных умений и навыков, профессиональной деятельности.

2. Составные части содержания практического образования определяются структурой усваиваемой профессиональной деятельности.

Интегрирование общеобразовательных и специальных предметов должны способствовать более тесному осуществлению взаимосвязи общеобразовательной и профессиональной подготовки.

Принцип инвариантности позволяет в содержании каждой учебной дисциплины выделить систему основополагающих идей, законов, положений (инвариантов), сохраняющих свое значение и содержание во всех частных явлениях и фактах этой дисциплины. Система инвариантов используется в качестве средства усвоения общего, сущностного, составляющего фундамент учебной дисциплины. Эти фундаментальные знания должны усваиваться не только как предмет, но и как средство изучения, позволяющее разобраться во всех деталях и частных случаях дисциплины [2].

Междисциплинарная интеграция позволяет сократить сроки профессионального обучения (за счет исключения дублирования изучаемого материала, акцентирования внимания на главном, сущностном) и добиться 25-30% экономии объема образовательных услуг и материальных затрат.

Проблема *преемственности* образования приобретает особую актуальность в современных условиях, что предусматривает:

- возможность свободного перемещения обучающихся в образовательном пространстве по различным направлениям и уровням образования;
- эффективное взаимодействие различных типов организаций образования, согласование и стыковка образовательных программ начиная с общеобра-

зовательной школы, технического и профессионального образования и далее по всем уровням профессионального образования.

- обучение по «сквозным» учебным планам и программам в организациях технического и профессионального образования;

- устранение перегруженности учебных планов предметами и сведениями, которые не являются фундаментом для новых знаний, как для общего, так и профессионального образования;

- все предметы должны быть необходимы для последующих стадий образования и востребованы в дальнейшей профессиональной деятельности;

- отработка структуры старшей ступени школы с профильным обучением для более эффективной подготовки ее выпускников к различным видам профессионального образования и профессиональной деятельности;

- поддержка инновационных процессов в образовании, разработка целевых образовательных проектов;

- внедрение современных информационных и телекоммуникационных технологий, компьютеризация образовательных процессов [3].

Проблемы преемственности включают:

- дублирование значительной части содержания учебных программ на разных уровнях образования;

- низкий уровень профессионального самоопределения выпускников зовательной школы;

- недостаточность времени в учебных планах на специальную подготовку в колледжах, отвечающую требованиям работодателей к квалификации специалистов;

- отсутствие механизма профессионального обучения в вузах после окончания колледжа [4].

Итак, можно констатировать, что образование должно быть ориентировано на становление образа личности, адекватного содержанию профессиональной деятельности.

...

1. Государственные общеобязательные стандарты по специальностям технического и профессионального образования РК от 25 декабря 2009 года № 595.

2. Гаврилов В.Е. Составление и использование психологических характеристик профессий в целях профориентации – Л., 1988. 19 с.

3. Жумагулова К.А., Амиргалина Н.М. Значение программного обучения биологии при подготовки профессиональной ориентации учащихся – // Наука и новые технологии. Бишкек, 2011. № 8. С. 254-257.

Артамонова И.Н.

Единство семьи и школы

в воспитательном пространстве в среднем звене

*Салбанская средняя общеобразовательная школа имени Е.М. Ларионова
МО «Намский улус» Республики Саха (Якутия)*

Семья – это первый коллектив ребенка, где закладываются основы будущей личности. Семья и школа – два общественных института, которые стоят у истоков

нашего будущего. Но всегда ли школе и семье хватает взаимопонимания, такта и терпения, чтобы услышать и понять друг друга? На мой взгляд, школу ждет успех и в воспитании, и в обучении тогда, когда дети знают, что их там любят, когда и родители твердо уверены, что их ребенок любим, независимо от того, талантлив он или не очень, дисциплинирован или нет, словом, любим такой, какой он есть. Вот почему очень важно единство школы и семьи в создании воспитательного пространства.

Актуальность моего доклада обусловлена тем, тема единства школы и семьи недостаточно хорошо изучена в преломлении к работе классного руководителя среднего звена. А ведь именно единство школы и семьи должно стать основой воспитательной работы, призванной выполнять исключительную роль во взаимодействии классного руководителя и родителей, в создании условий для формирования творческой личности учащихся, их самореализации.

Цель моего доклада – создание условий для развития и самореализации личности отдельно взятого ученика, его успешной социализации в обществе через единство школы и семьи.

В соответствии с целью данной работы выдвигаются следующие задачи:

- разрушить барьер между семьей и школой;
- сплотить родителей в один коллектив, привлечь их к проводимым мероприятиям, к КТД, к повседневной жизни класса;
- воспитывать чувства сплоченности, взаимопонимания, взаимопомощи;
- для повышения ответственности родителей в воспитании детей использовать опыт лучших семей наслег, опыт народной педагогики.

Гипотеза: уровень воспитанности и обученности учащихся будет более высокой, если создать единство семьи и школы в воспитательном пространстве.

Новизна и практическая значимость работы заключается в разработке методических рекомендаций для классных руководителей по работе с родителями, учитывающей специфику воспитания в условиях конкретной семьи. А научно – методическая значимость работы состоит в том, что нами сделана попытка обозначить контуры развития взаимодействия школы и семьи, охарактеризовать организацию и правила взаимодействия школы и семьи.

Для того, чтобы глубже осознать роль единства школы и семьи, выявить механизмы его воздействия на воспитание ребенка, начиная с 5 класса по сегодняшний день мы с родителями работаем по теме «Коллективное сотрудничество семьи и школы в целях создания условий развития личностного роста каждого ученика».

Я хочу поделиться некоторым опытом работы с родителями в моем классе. Как мы все знаем, очень важно создать в классе дружный работоспособный коллектив родителей, глубоко понимающий цели и задачи учебно – воспитательной работы и осознающий свое место в их решении. Огромную роль в сплочении родительского коллектива играет родком класса, который решает самые различные вопросы. И я сама лично убедилась в том, если в классе сильный, работоспособный родком, то намного легче работает классному руководителю. Почти ни один вопрос не решается без участия родкомитета.

С прошлого учебного года я в практику ввела выступления самих родителей с докладом или с сообщением на воспитательную тему, обязательно с практической частью. Это может быть тест, анкета, решение ситуации, рекомендации или

другие не менее интересные формы работы. Как правило, такая форма работы побуждает к высказываниям всех родителей, и, я думаю, много полезного уносят в своих сердцах сами родители.

Эффективно влияют на обучение и воспитание детей индивидуальные беседы с родителями. Очень важно в этих беседах завоевать доверие и расположение родителей. Такой контакт помогает найти положительные качества в личности ребенка.

Другой очень важной формой, которую я широко практикую и придаю ей большое значение, являются классные родительские собрания. Подготовка и проведение собрания требует от меня большой изобретательности и учета особенностей взрослой аудитории. Для этого нужно соблюдать основные моменты подготовки.

Одним из приоритетных направлений воспитательной работы в нашем классе является научно – исследовательская работа, которой охвачен весь класс. И, что немаловажно, большую роль в вовлечении интереса к такому виду работы сыграли родители. Имеются значимые успехи учащихся на самых разных уровнях.

В каждом ребенке заложено чувство прекрасного, которое должно развиваться и укрепляться в творческих занятиях. Этой мыслью руководствуются мои родители, и все учащиеся занимаются в платном вокальном кружке. Каждый ребенок в силу своего таланта уже достиг ощутимых результатов. И опять же все это достигается при духовной и материальной поддержке родителей.

Предметом гордости нашего класса является открытие в прошлом году открытие картинной галереи, созданной самими учащимися при непосредственной помощи и поддержке родителей. Тематика галереи учит любить природу родного края, почувствовать красоту окружающего мира.

Стоит отметить коллективное участие всех учащихся на различных творческих конкурсах сочинений, газетных статей, стихотворений, рассказов. Отрадно то, что, когда объявляется какой – нибудь конкурс, никто из учащихся и родителей не остается в стороне. В классе царит дух здорового соперничества. Планируется выпустить сборник творческих работ учащихся и родителей.

И в заключение хочется сказать: при грамотном привлечении родителей к жизни школы, класса семья становится полноценным субъектом школьной педагогики, сотворцом школьного образа своего ребенка. Вот почему взаимодействие школы и семьи имеет первостепенное значение, которое влечет за собой самореализацию, самоопределение, духовное становление ребенка как личности.

...

1. Амонашвили Ш.А. Здравствуйте, дети! – М.: Просвещение, 2003.
2. Воликова Т.В. Учитель и семья. Москва, 2007.
3. Гейко В.А. «Роль семьи в развитии школьных успехов». // Начальная школа, №3, 2009, с. 60-61.
4. Никишина, И.В. Инновационная деятельность современного педагога: методическое пособие / И.В. Никишина. Волгоград : Учитель, 2007. 91 с.
5. Подласый И.П. Педагогика т. 2 – Москва, 2009. С. 78-80.
6. Селевко, Г.К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективности управления УВП / Г.К. Селевко. М.: НИИ школьных технологий, 2005.
7. Смолко Е. Воспитывать вместе. // Семья и школа. 2005, № 9. с. 19.

8. Справочник классного руководителя. Лучшее из практики воспитательной работы.// МЦФЭР, 2014-2015 г.
 9. www.mon.gov.ua
 10. www.osvita.org.ua
 11. www.uk.wikipedia.org.
-

Ахтямова А.Ф.
Некоторые особенности контроля
качества бетонной смеси

Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа

В монолитном строительстве при больших объемах заливки бетонная смесь обычно производится специализированным предприятием – бетонным заводом или узлом. В этом случае поставка бетона на объект производится автобетоносмесителями. Однако, большое значение имеют сроки, в которые бетонная смесь будет поставлена на строительную площадку, так как с течением времени изменяются ее качественные характеристики [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Персональную за ненадлежащий контроль за ходом строительства в спорных случаях понесет лицо, назначенное приказом – лаборант [1, 2, 3, 4].

При входном контроле [4, 5, 6, 7] проводятся следующие испытания бетонной смеси:

1. Осадка конуса по ГОСТ 10181.
2. Определение плотности бетонной смеси.
3. Испытание на прочность образцов-кубов.
4. Визуальная оценка нерасслаиваемости.
5. Температура бетонной смеси.

Таким образом, возможны случаи, когда автобетоносмеситель задерживается, и бетонная смесь слишком долго находится в пути, поэтому всегда необходимо выполнять приемочный контроль. Производитель работ при приемке бетонной смеси должен вести журнал производства работ, в котором указываются данные о времени доставки бетонной смеси на строительную площадку, времени начала и окончания разгрузки автобетоносмесителя [4, 5, 7].

...

1. Бабков В.В., Сахибгареев Р.Р., Колесник Г.С., Кабанец В.В., Терехов И.Г., Салов А.С., Сахибгареев Р.Р., Каранаева Р.З., Саватеев Е.Б. Рациональные области применения модифицированных бетонов в современном строительстве. // Строительные материалы. 2006. № 10. С. 20-23.

2. Бабков В.В., Салов А.С., Плакс А.А., Колесник Г.С., Сахибгареев Р.Р., Сахибгареев Р.Р., Кабанец В.В., Разумов В.С. Вопросы эффективности применения высокопрочных бетонов в железобетонных конструкциях.// Жилищное строительство. 2009. № 10. С. 43.

3. Бедов А.И., Бабков В.В., Габитов А.И., Салов А.С. Использование бетонов и арматуры повышенной прочности в проектировании сборных и монолитных железобетонных конструкций//Вестник МГСУ. 2012. № 8. С.76-84.

4. Хайруллин В.А., Шибиркина М.С. Государственное регулирование качества конечной строительной продукции // Евразийский юридический журнал. 2014. № 9. С.204-205.

5. Недосеко И.В., Пудовкин А.Н., Кузьмин В.В., Алиев Р.Р. Керамзитобетон в жилищно-гражданском строительстве Республики Башкортостан. Проблемы и перспективы. // Жилищное строительство. 2015. № 4. С. 16-20.

6. Салов А.С. Оптимизация конструктивных решений безригельного железобетонного каркаса на основе применения бетонов и арматуры повышенных классов прочности // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. Сам. гос. архитектур.-строит. ун-т. Самара, 2011.

7. Канарейкин В.И. Преобразователи фазового сдвига для информационно-измерительных систем нефтегазовой промышленности. // Электронный научный журнал Нефтегазовое дело. 2015. №6. С. 443-466.

Батыршина А.Р., Миндиярова Д.Р. **Роль лидерских качеств аниматоров** **в организации анимационной деятельности**

Набережночелнинский государственный торгово-технологический институт, г. Набережные Челны

На сегодняшний день анимационная деятельность является результатом культурно-досуговых новаций, привнесенных в эту деятельность в результате изменений социально-экономических условий рынка профессиональной деятельности [2]. Динамика туристской индустрии предъявляет новые требования к аниматорам в условиях функционирования предприятий туризма.

Важную роль при реализации анимационных программ играют аниматоры, задачей которых является взаимодействие с людьми, поэтому от уровня их профессионализма, личностных качеств, соблюдения ими своих обязанностей зависит общее впечатление туристов о предоставленной услуге. Профессионал аниматор должен уметь заинтересовать туристов, создавать позитивную атмосферу, обеспечивать положительную оценку своей деятельности и тем самым – деятельности отеля (клуба, ресторана и т.д.).

Под лидерскими качествами мы понимаем определенные черты личности, характерные для человека, способного управлять окружающими, и необходимые личности для эффективного воздействия на других людей с целью достижения поставленных задач. Л.И. Уманским и А.Н. Лутошкиным было выделено одиннадцать общих лидерских качеств: практичность ума, общительность, глубина ума, активность, инициативность, настойчивость, самообладание, работоспособность, наблюдательность, организованность, самостоятельность [3]

Целью исследования явилось определение набора лидерских качеств, необходимых аниматорам в организации и реализации аниматорской деятельности. В опросе приняли участие 40 студентов факультета технологического менеджмента ГАОУ ВО НГТТИ, обучающихся по направлению «Сервис». Из 11 предложенных лидерских качеств были выделены восемь. Все студенты (100%) отметили, что аниматор должен обладать активностью, 38 респондентов (95%) выбрали «общи-

тельность», 31 человек (77,5%) считают, что аниматор должен быть инициативным, 25 опрошенных (62,5%) считают, что аниматор должен обладать организованностью, 23 человека (57,5%) выбрали «наблюдательность», 19 человек (47,5%) – «работоспособность», 17 (42,5%) полагают, что аниматору необходимо самообладание, 15 человек (37,5%) отметили, что «глубина ума» является одним из важнейших качеств аниматора, 10 человек (25%) считают, что аниматор должен проявлять настойчивость в своей работе, 9 человек (22,5%) отдают предпочтение самостоятельности.

Таким образом, набор лидерских качеств, необходимый аниматору для успешной деятельности, включает в себя: активность, общительность, инициативность, организованность, наблюдательность, работоспособность, самообладание и глубину ума. Они позволяют аниматору создавать неповторимые программы, отвечающие требованиям различной по возрасту, интересам и запросам аудитории, быть ярким и запоминающимся, способным заинтересовать и объединить отдыхающих, создать комфортную атмосферу для отдыха.

...

1. Батыршина А.Р. Основы сервисной деятельности. Сервисология. Сервисная деятельность: учебное пособие. Набережные Челны: Изд-во НГТТИ, 2013.

2. Пядушкина, И.И. Анимация в социально-культурном сервисе и туризме: учеб. Пособие. Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2011. 192 с.

3. Уманский Л.И. Психология и педагогика работы комсорга. М.: Молодая гвардия, 1984. 206 с.

Батыршина А.Р., Сальникова Ю.С. Роль рекламы в процессе формирования стереотипов

Набережночелнинский государственный торгово-технологический институт, г. Набережные Челны

Мы все живем в мире стереотипов. На сегодняшний день в период расцвета мультимедийных технологий информационное пространство все больше пропитывается рекламой, и мы уже просто не представляем себе жизни без нее. В связи с этим актуальной темой становится выявление устойчивых образов, которые возникают в сознании различных людей под воздействием рекламы.

Большинство исследователей сходятся во мнении, что влияние рекламы распространяется на следующие области общественного развития: культура, социальные классы, референтные группы, семья, личность. Рассматривая влияние рекламы на личность, можно сказать, что реклама активно влияет на нашу индивидуальность. Индивидуальные характеристики могут быть разделены на 2 категории: демографические и психографические [1].

К демографическим характеристикам можно отнести следующие:

а) возраст. На разных стадиях жизни люди имеют разные потребности, но иногда эти потребности предписывает иметь реклама.

б) пол. Многие рекламные кампании направлены на поддержание стиля "унисекс", когда грань между мужчиной и женщиной внешне стирается.

в) образование. Реклама может подтолкнуть к повышению образования, как это было несколько назад.

г) доход. Реклама влияет на распределение семейного бюджета не меньше, чем наши реальные потребности, а иногда даже вопреки им.

Психографическими характеристиками являются:

а) восприятие. Реклама часто меняет наше мировосприятие. В реальной жизни мы начинаем сравнивать окружающих людей и себя с героями рекламы – и если сравнение не в нашу пользу, тогда встает вопрос о выборе рекламируемого продукта.

б) привычка. Реклама формирует новые привычки и укрепляет старые.

в) жизненный стиль. Реклама часто предлагает готовый стиль жизни – и расхваливает его, предлагая принять.

г) мотивации. Реклама иногда становится этой самой силой, мотивирующей на определенные поступки, покупки [2].

Эмпирическое исследование влияния рекламы на процесс формирования стереотипов проводилось с помощью опроса, в ходе которого респондентам была представлена анкета, содержащая неоконченные предложения.

В результате исследования выяснилось, что молодое поколение в возрасте 18-30 лет более подвержено процессу формирования стереотипов под влиянием рекламы, чем люди в возрасте от 55 до 70 лет. Это обусловлено тем, что старшее поколение выросло в период времени, когда реклама не существовала в таком формате и объеме, нежели сейчас. Молодое же поколение с детства было подвержено огромному влиянию рекламы, и, как следствие, они склонны к формированию стереотипов потребления. Реклама для молодых людей является привычной формой коммуникации, способом получения информации об окружающем мире.

...

1. Батыршина А.Р. Основы сервисной деятельности. Сервисология. Сервисная деятельность: учебное пособие. Набережные Челны: Изд-во НГТТИ, 2013.

2. Воздействие рекламы на социальные объекты [Электронный ресурс] Finwords: [сайт] URL: <http://www.finwords.ru/wfirs-41-2.html>

3. Области влияния рекламы [Электронный ресурс] Finmotivate: [сайт] URL: <http://www.finmotivate.ru/fonds-664-1.html>

Бодауова Б.К.

**Педогогикалық жаңа технологияларды
жасау және жетілдіру – бағдарлық процесс**

Государственный университет имени Шакарима, г. Семей, Казахстан

Қоғамымыздың қазіргі даму кезеңі мектептегі білім беру жүйесінің алдына оқыту үрдісін технологияландыру мәселесін қойып отыр. Осындай сұраныстарға орай оқытудың әртүрлі технологиялары жасалып, мектеп тәжірибесіне енуде. Жалпы ғылымда педогогикалық технология терминіне «педогогикалық мақсатқа қол жеткізу жолындағы қолданылатын барлық қисынды ілім амалдары мен әдіснамалық құралдарының жүйелі жиынтығы мен жұмыс істеу реті» деп түсініктеме береді [1]. Мәселен, академик В.И.Монаховтың технологиясы, В.К.Дьяченконың ұжымдық оқыту әдісі,

профессор Ж.Қараевтың білім беру жүйесін ақпараттандыру технологиясы және тағы басқалар. Бұл технологиялар теориялық тұрғыда дәлелденіп, тәжірибеде жақсы нәтиже көрсетіп жүрген технологиялар. Аталған технологияларды күнделікті сабақ үрдісінде пайдалану үшін әр мұғалім өзінің алдында отырған оқушылардың жас ерекшеліктерін ескере отырып, педагогтық мақсат-мүддесіне сай, өзінің шеберлігіне орай таңдап алады. Жаңа технологияны жүзеге асыруда мұғалім белсенділігі, шығармашылық ізденісі, өз мамандығына деген сүйіспеншілік, шәкірттерін адал бағалау және жеке басын сыйлау, тұлға ретінде қабылдау ерекше орын алады.

Қазіргі көп шулап айтып жүрген технология талаптары да білім мен тәрбиені жеке тұлғаға қарай бағыттап беру ісі болып отыр. Оқушының «Мен» деген менталитетін қалыптастыру, өзін-өзі тану, өмірден өз орнын таба білуге баулу мәселелері музыка пәнінде маңызы ерекше. Жеке тұлға, индивид туралы ғылымдар ізденісіне назар аударсақ, мына мәселелерге ерекше көңіл бөлуге болады. Қазіргі педагогика баланы оқу-тәрбие ісінде субъекті ретінде қарастырады. Ол өзін-өзі тануға, өзін-өзі танытуға, өзін-өзі дамытуға мақсатты түрде ұмтылуы керек. Ал жеке тұлға туралы ресейлік психолог ғалымдар Эльконин, Давыдов, Платоновтар ізденісі баршамазға аян. Олар әрбір жеке тұлғада шыққан тегіндегі қасиеттердің болуымен қатар (жағымды, жағымсыз) жүре келе қалыптасқан қасиеттердің бар екенін дәлелдейді[2].

Елбасының жаңа ғасырдың жеке тұлғасын қалыптастыруда тәрбие мен білімнің қайнар бұлағы мектепке зор сенім артуы ұстаз қауымына үлкен міндеттер жүктейді. Бұл істе ұстаздардың білімі мен біліктілігі ерекше орын алатындығы айқын. Жаңаша ойлау мен жаңа қоғамға лайық білім саласына да заман талабына сай жаңа стандартпен жұмыс жүргізуді талап етеді. Ол үшін білім беру жүйесіндегі әдістерді жаңарту қажет. Оқыту мазмұнын жаңарту оқушының жан-жақты жетілуіне ықпал етеді. Педагогикалық технологияны тиімді пайдалану келешек ұрпақтың білім деңгейін ғана көтеріп қоймай, ізденіс, көзқарасын, шығармашылық қабілетін, логикалық дәрежесін дамытады.

Соңғы жылдары білім беру мен музыка мұғалімдерінің тұлғасына да айтарлықтай талаптар өзгеріп отыр, өзінің кәсіби әрекетін шығармашылық белсенді жүзеге асыру, жаңа технологияларды жасау және жетілдіру, тұлғалық – бағдарлық процестің талаптарын тиімді іске асыруға дайын болу өмір қажеттілігінен туындап отырған мәселенің біріне айналып отыр. Бұл дегеніміз, оқу – тәрбиесі процесіндегі өзекті мәселелерді қалыпты емес әдіспен шеше білуге қабілетті музыка мұғалімдерінің кәсіби әрекетін, жоғарғы оқу орындарындағы оқу – тәрбиелік процесті ұйымдастырудың өзі шығармашылық түрде жүргізілуін қажет етеді. Тұлға, адамгершілік концепциясы қырынан қарағанда, білім беру процесінде дамиды және өздік түрде дамиды. Осы процестің негізгі факторы, білім берудің мазмұны мен процессуалды компоненттері болып табылады.

...

1. Бабаев С.Б., Оңалбек Ж.К. Жалпы педагогика: Оқулық –Алматы: «Нұр-пресс», 2005 –228бет.

2. Эльконин Д.Б. Психологической развитие в детских возрастах. Избранные психологические труды. М.: 1995. С.143-236.

**Борисов А.С., Крюкова Л.Б., Колчанова Ю.В.,
Кондратьева И.В., Лебедева В.В., Блинова Ю.В.
Коклюш у детей и подростков в масках острой и
хронической бронхолегочной патологии**

*Воронежский государственный медицинский университет
имени Н.Н. Бурденко Министерства здравоохранения
Российской Федерации, г. Воронеж*

Несмотря на плановую многолетнюю активную иммунизацию позволившую снизить заболеваемость коклюшем, данное заболевание до настоящего времени остается нерешенной проблемой о чем свидетельствует выявление коклюша у больных находившихся с бронхолегочной патологией в специализированном отделении соматического стационара. Проанализированы 64 истории болезни детей поступивших в течение года (5,2% законченных случаев лечения) с диагнозами: бронхиальная астма аллергическая, обострение (28,1%), аллергический бронхит (7,8%), обструктивный бронхит (17,1%), острый бронхит с бронхоспазмом (47%). Среди больных преобладали девочки (58%), более половины пациентов (62,5%) сельские жители. В возрасте до 7 лет -23%, 8-10 лет-34%, 11-14 лет-28%, 15-17 лет-26,5%. Наибольшее число госпитализированных в холодное время года: весна (32,8%), поздняя осень (17%), зима (25%). Синдром кашля, несмотря на амбулаторно проводимое симптоматическое лечение наблюдался в течение двух недель (31,1%), трех недель (28,1%), месяца (25%) и более (15,6%) и характеризовался как: сухой (37,5%), сухой навязчивый (10%), сухой приступообразный с трудно отделяемой скудной слизистой мокротой (18,7%), влажный приступообразный (9,4%), навязчивый (12,5%), ночной (9,3%), кашель до рвоты (2,6%). Во всех случаях постепенное начало, удовлетворительное самочувствие, нормальная температура тела, отсутствие катаральных симптомов (насморка, затрудненного носового дыхания, гиперемии зева). При поступлении и в течение периода наблюдения до установки диагноза патологических аускультативных и перкуторных данных не обнаруживалось. Характерных для типичного коклюша признаков вне приступа кашля (пастозность и одутловатость лица, отечность век, прериоральный цианоз, бледность кожи, кровоизлияния в белочную оболочку глаз, петехии на коже лица, язвочка уздечки языка) не наблюдалось. В случаях приступообразного сухого кашля с трудно отделяемой скудной мокротой имелись покраснение лица, слезотечение, набухание кожных вен шеи и лица у детей младшего возраста. Эпидемиологический анамнез в единичных случаях выявлял только контакт с «длительно кашляющими» сверстниками или взрослыми, но не с больными коклюшем. Вакцинированы против коклюша в декретированные сроки 74,7% детей, остальные не прививались или не имели сведений о вакцинации. При анализе лабораторных данных увеличение уровня лейкоцитов в общем анализе крови выявлено у 9,4%, лимфоцитоз у 45,3% больных. Для подтверждения коклюшной этиологии синдрома длительного кашля проводилась РА с коклюшным диагностикумом. Антитела к коклюшу в РА обнаруживались в разведениях до 1:160 у 20%, 1:160 у 34,5%, 1:320 у 22%, 1:640 и выше у 23,7%.

Таким образом, стертые и легкие формы коклюша у младших школьников и подростков с синдромом длительного кашля не являются казуистической редкостью и представляют определенные трудности не только в амбулаторно-

поликлинических условиях, но и на начальном госпитальном этапе, так как обычно трактуются педиатрами как аллергический бронхит, обструктивный бронхит, острый бронхит с бронхоспазмом, обострение бронхиальной астмы. Для диагностики стертых и легких форм коклюша в ранний наиболее контагиозный период необходима настороженность педиатров к этому инфекционному заболеванию независимо от имеющегося вакцинального анамнеза у длительно кашляющего ребенка и подростка (особенно при нормальной температуре тела, отсутствии катаральных симптомов, усилении кашля или отсутствии положительной динамики несмотря на проводимую симптоматическую терапию), а также тщательный сбор эпидемиологического анамнеза для выявления контакта не только с больным коклюшем, но чаще всего, с «длительно кашляющими» детьми и взрослыми. Лабораторная диагностика с использованием РА, ИФА и высокоспецифичного молекулярного метода ПЦР подтверждает диагноз коклюша. Проблема коклюша может быть решена усовершенствованием национального календаря профилактических прививок, введением дополнительной ревакцинации.

**Борисов А.С., Цуканова Е.С.,
Волосовец Г.Г., Кузнецова В.С.
Острый тонзиллит в практике
участкового педиатра**

*Воронежский государственный медицинский университет
имени Н.Н. Бурденко Министерства здравоохранения
Российской Федерации, г. Воронеж*

Острые тонзиллиты вызванные гемолитическим стрептококком группы А сохраняют свою актуальность в связи с возможностью развития серьезных осложнений (Щербакова М.Ю., 2009). В амбулаторно-поликлинических условиях в соответствии с отраслевым стандартом обследовано и пролечено 37 детей в возрасте от 1 года до 14 лет с диагнозом «острый тонзиллит», в том числе детей дошкольного возраста -29(78%).

По характеру поражений небных миндалин преобладала лакунарная ангина-30(81%) с двусторонним -25(83%) или односторонним гнойным выпотом -4(17%). Фолликулярная ангина диагностирована у 7 детей (19%). Характерно острое начало заболевания с повышением температуры тела до 38 град. С – 4(11%), 38-39 град. С – 22(59%), выше 39град.С -11(30%), с ознобом -23(62%), болью в горле -35(95%), головной болью -32(87%), тошнотой -20(57%), рвотой -12(29%), болями в животе -17(47%). Манифестация клинической картины тонзиллита отмечалась на второй – третий день от начала заболевания: гиперемия небных дужек, небных миндалин, язычка, задней стенки глотки. Миндалины увеличивались до I- II степени с гнойным выпотом в лакунах желтовато-белого-26(87%),серовато-белого цвета-4(15%). Кровоточивости и кровоточащего дефекта после частичного удаления гнойного налета не отмечалось. Симптом «отека в зеве», а именно, его отсутствие указан в половине случаев. У большинства детей -34(92%) определялась болезненность при пальпации регионарных лимфатических узлов увеличенных до 1 -2 см., с указанием на отсутствие отека вокруг них у 11(29%) больных.

В общем анализе крови у 27(73%) больных отмечался лейкоцитоз от $9,0$ до $14,5 \times 10^9$ л. со сдвигом лейкоцитарной формулы влево и у всех увеличение СОЭ от 12-24 мм\час до 38-50 мм\час. Эфемерная микрогематурия и\или протеинурия наблюдались у 4 (10%) детей.

Длительность острого периода болезни на фоне антибактериальной терапии составляла 3-4 дня -32(82%), реже 5-6 дней -5(12%). Лечение проводилось в амбулаторных условиях (режим, диета, полоскания антисептиками, поливитамины, антибиотики – флемоксин Соллютаб, в единичных случаях цефтриаксон, цефазолин) при динамическом наблюдении участкового педиатра (ежедневно первые три дня) и далее по состоянию больного в течение 5-7 дней. Осложнений не наблюдалось.

Таким образом, острый А-стрептококковый тонзиллит в современных условиях протекает с характерными для него клиническими симптомами. Чаще болеют дети дошкольного возраста из организованных коллективов. Антибактериальная терапия (флемоксин Соллютаб, цефтриаксон, цефазолин), динамическое наблюдение с лабораторным контролем общего анализа крови и мочи в соответствии с отраслевым стандартом обеспечивают неосложненное течение заболевания в амбулаторно-поликлинических условиях.

**Борисов А.С., Цуканова Е.С.,
Волосовец Г.Г., Кузнецова В.С.
Скарлатина у детей в амбулаторно-
поликлинических условиях**

*Воронежский государственный медицинский университет
имени Н.Н. Бурденко Министерства здравоохранения
Российской Федерации, г. Воронеж*

Скарлатина, до настоящего времени, несмотря на стабильно невысокую заболеваемость – актуальная капельная инфекция в связи с возможностью развития серьезных осложнений: аутоиммунных (ревматизм, гломерулонефрит), токсикосептических (некротический фасциит), мета- и перитонзиллярные абсцессы, синдром токсического шока и др.

Цель настоящего исследования: проанализировать эпидемиологические данные, клиническую симптоматику, течение и исходы скарлатины у детей, наблюдавшихся в амбулаторно-поликлинических условиях в соответствии с отраслевыми стандартами и санитарно-эпидемиологическими правилами «Профилактика стрептококковой (группы А) инфекции».

Материалы и методы. Проведено клиническое и лабораторное обследование 75 детей в возрасте от 3 до 14 лет, впервые заболевших скарлатиной; из них дошкольников (3-6 лет) – 50(66,7%), школьников (7-14 лет) -25(33,3%) человек. Заболевания преимущественно (92%) регистрировались в осенне-зимний период. Из очагов скарлатины -25детей. (33,3%), контакт с больными стрептококковыми инфекциями не установлен у 50 (66,7%) больных. Во всех случаях диагностированы типичные формы скарлатины: легкая форма – 54 (72%), среднетяжелая – 21(28%). За медицинской помощью в течение 24- 48 часов от начала заболевания обратились – 46 (61,3%), на третьи сутки- 29 (38,7%) больных.

Острое начало заболевания с повышения температуры тела до 38,7-39С⁰ наблюдалось у 17 (22,6%) детей, 38С⁰ у 24 (32%), 37,5-37,7С⁰ у 27 (36%), 37С⁰ у 7(9,4%). Синдром интоксикации манифестировался вялостью, слабостью-71(92,6%), головной болью -30 (40%),тошнотой-21(28%),однократной рвотой-8(10,6%). Первичный аффект проявлялся синдромом острого тонзиллита который отмечался у всех больных в течение 3-6 дней и характеризовался болями в горле при глотании – 70 (93%), яркой отграниченной гиперемией слизистой оболочки ротоглотки и небных миндалин-40(53,3%), или разлитой гиперемией-35(46,7%). Нагноения фолликулов, гнойного выпота в лакунах, некротического тонзиллита не наблюдалось. Увеличение переднешейных и верхнешейных (тонзиллярных) лимфатических узлов до 1-1,5 см. уплотненных и чувствительных при пальпации отмечалось у 25(33,3%) детей. У незначительной части больных имелись респираторные симптомы: сухой болезненный кашель -7 (9%), кашель и насморк -11(14,6%). Мелкоточечная сыпь розовая, яркая розовая, красная обильная -47(62%), или скудная-28(38%) на гиперемизированном фоне разной степени выраженности, в типичных местах локализации (сгибательные поверхности конечностей, естественные сгибы, шея, груди и животе, внутренние и задние поверхности бедер, реже голеней) наблюдалась у 68 (90,6%) больных, при этом на неизменном фоне кожи у 7 (9,4%). Мелкопапулезная сыпь отмечена в 7(9,4%) случаях. Кожа сухая, теплая, шероховатая. Экзантема сопровождалась зудом у 12 (16%) детей. Бледный носогубный треугольник (симптом Филатова) отмечен у 6(8%) больных. Длительность лихорадочного периода от 2 до 5 дней, периода высыпания от 3 до 6 дней. «Малиновый язык» с полным очищением от налета на 4- 6 день описан у всех больных. Мелкопластинчатое (отрубевидное) шелушение на коже лица, ушных раковин, шеи, туловища появлялось с 5- 6 дня, при этом оно было необильным у 31 (41%), крупнопластинчатое хорошо выраженное на пальцах рук и стоп у 6(8%) больных. Линии Пастиа в местах естественных сгибов визуализировались в 11(14%) случаев до 12-14 дней. В общих анализах крови лейкоцитоз умеренно выраженный в первую неделю от начала заболевания у 33(44%), увеличение СОЭ до 19 -36 мм.час у 40 (53%), эозинофилия на 12 -15 день у 7 (10%) детей. В общем анализе мочи: эфемерные протеинурия у19 (25,3%), лейкоцитурия и гематурия у 5(6,5%) детей.

Лечение проводилось в домашних условиях: режим, диета, этиотропная пероральная антибактериальная терапия – флемоксин (10%), аугментин (70%), макропен (20%) в течение 7 дней. Течение заболеваний гладкое, осложнений не наблюдалось.

Таким образом, скарлатина в современных условиях протекает типично с характерными для нее клиническими проявлениями. Источник инфекции выявляется не более чем в трети случаев, что подтверждает значительную роль в распространении скарлатины больных атипичными и легкими формами скарлатины и другими формами стрептококковых (группы А) заболеваний. Первичный аффект нередко затушевывается наслоением респираторных вирусов. Чаще болеют дети дошкольного возраста из организованных детских коллективов. Антибактериальная терапия, динамическое наблюдение с лабораторным контролем в соответствии с отраслевыми стандартами, обеспечивают неосложненное течение легких и среднетяжелых форм скарлатины в амбулаторно- поликлинических условиях. Адекватные и своевременные противоэпидемические мероприятия в очагах скарлатины в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами минимизируют ее распространение.

Бых Г.М.
К вопросу разработки новых пищевых
продуктов в современных условиях

НГИЭИ ИПТД, г. Нижний Новгород

Проведенный анализ литературы позволяет выделить несколько направлений производства продуктов питания в мясной и птицеперерабатывающей промышленности в настоящее время.

Первое направление – разработка функциональных и обогащенных продуктов питания на основе мясного сырья.

Пищевая индустрия всего мира с завидным энтузиазмом пытается создать новые функциональные продукты третьего тысячелетия. Эти продукты должны обладать антиканцерогенными, антиоксидантными, противовоспалительными, холестеринорегулирующими и многими другими полезными свойствами. Поначалу пищевые продукты специального назначения (или функциональные) стали изучаться и разрабатываться в Японии как лечебно-профилактические. Сегодня ученые разных стран занимаются изучением и внедрением в производство функциональных продуктов.

Учеными было выяснено, что специальные пищевые продукты и их компоненты могут модифицировать метаболизм в организме человека и играть важную роль в предотвращении сердечно-сосудистых заболеваний, рака и других заболеваний.

Таким образом, пищевые продукты сегодня можно рассматривать не только как элементы, но и как источники терапевтического воздействия.

Составы продуктов функционального питания содержат повышенные (или резко сниженные) по сравнению с обычными пищевыми компонентами количества основных питательных веществ, витаминов, энергодающих субстратов, антиоксидантов, адаптогенов. Их форма выпуска ориентирована на замену (или дополнение) традиционных продуктов или готовых блюд.

Обогащенные продукты отличаются по формам выпуска и особенностям технологии (полуфабрикаты либо готовые к употреблению продукты). Также они различаются в зависимости от целевой аудитории: для детей с проблемами, для общего оздоровления, профилактики, для беременных и кормящих женщин, для занимающихся спортом и др. Для улучшения качества пищи и придания ей определенных свойств используется обогащение различными компонентами – макро и микронутриентами, биологически активными добавками с про- и пребиотическими свойствами.

Анализ литературы, проведенный автором, позволяет сгруппировать направления исследований и разработок, проводимые в целях расширения ассортимента функциональных продуктов питания на основе мясного сырья:

1. функциональные продукты из мясного сырья, обогащенные белками растительного происхождения;
2. функциональные продукты из мясного сырья, обогащенные микроэлементами и витаминами;
3. функциональные продукты из мясного сырья, обогащенные пищевыми волокнами;

4. функциональные продукты из мясного сырья для различных целевых аудиторий.

Второе направление – создание технологии получения мяса *in vitro*.

Мясо из пробирки, также известное как культивируемое мясо или искусственное мясо – это мясо, которое никогда не было частью живущего, полноценного животного. Источниками белка, как правило, служит биомасса грибов. Съедобные грибы являются строго сапрофитными организмами. В ходе эволюции грибы сформировали сложные симбиотические взаимоотношения с другими обитателями почвы – микроорганизмами и растениями. Это учли биотехнологи, когда в середине 50-х годов начали эксперименты по выращиванию мицелия высших грибов в биореакторе.

В нескольких современных исследовательских проектах пытаются выращивать мясо «в пробирке» экспериментально, хотя пока что до производства культивируемого мяса для общественного потребления дело не дошло. Долгосрочной целью является выращивание полноценной культивированной мышечной ткани. В общих чертах имеются два подхода для производства мяса «в пробирке»: либо путём формирования совокупности несвязанных мышечных клеток, либо путём формирования структурированных мышц. Второй подход является гораздо более сложным, чем первый. Мышцы состоят из мышечных волокон – длинных клеток с несколькими ядрами. Они не размножаются сами по себе, а возникают тогда, когда клетки-предшественники сливаются. Клетки-предшественники могут быть эмбриональными стволовыми клетками или клетками-спутниками – специализированными стволовыми клетками в мышечных тканях. Широкомасштабное производство мяса «в пробирке» может потребовать увеличение добавок искусственных гормонов в биологическую культуру. При обычном производстве мяса это не является необходимым. Пока также не разработана ни одна технология производства мяса «в пробирке» в крупных масштабах без использования антибиотиков для предотвращения бактериальных инфекций.

Если культивированное мясо будет отличаться от натурального по внешнему виду, вкусу, запаху, текстуре или другим факторам, оно не сможет с ним коммерчески конкурировать.

Отсутствие жира и костей может тоже быть недостатком, ибо эти составные части вносят ощутимый кулинарный вклад. Тем не менее, отсутствие косточек может сделать многие традиционные мясные блюда, например, «буффальские крылышки» более приемлемыми для маленьких детей или для людей пожилого возраста.

Третьим направлением в производстве мясных продуктов питания является использование штаммов, пропионовокислых бактерий, бактериальных препаратов.

Предлагаются разработки биоколбас для гриля и жарки, био козлятины, использование пропионовокислых бактерий в процессе производства цельнокусковых мясных изделий.

При этом ставится цель получения микробиологически стабильной продукции, обеспечение желаемого направления ферментации мясного сырья, что способствует формированию вкусо-ароматических характеристик и увеличению сроков хранения мясной гастрономии. Отмечается снижение остаточного нитрита натрия, продукт имеет более выраженный вкус и аромат.

Четвертое направление можно обозначить как исследование самих культур для определения возможности их использования в производстве мясных продуктов питания. Исследуются их характеристики, обосновывается их применение при производстве колбас; исследуется влияние промышленных протеаз на продление срока годности колбас сухого посола; разрабатываются методики тестирования.

Выводы

Проведенный анализ литературы по вопросу использования современных инновационных технологий при производстве продуктов питания из мясного сырья показал, что в настоящее время данному направлению уделяется серьезное внимание. Научные исследования ведутся по таким направлениям как создание так называемого «искусственного мяса», использования живых организмов для улучшения вкуса, аромата, а также удлинения сроков хранения у продуктов переработки мяса, разработка функциональных продуктов питания. Однако все перечисленные исследования и разработки относятся к мясоперерабатывающей промышленности. Общественное питание в рамках услуг питания, оказываемых населению, также способно разрабатывать продукцию, используемую для здорового питания людей. Для этих целей появляется существенная необходимость расширять привычный для потребителя ассортимент блюд и кулинарных изделий за счет разработки ассортимента блюд, обогащенных белками, минеральными веществами, витаминами и другими биологически активными веществами. Создание мясо – растительных композиций даст возможность, не снижая пищевой ценности, снизить и себестоимость блюд.

Бых Г.М., Евтушенко Е.В. Исследование удовлетворенности персонала ресторанов своим трудом

¹ НГИЭИ ИПТД, г. Нижний Новгород

² РАНХиГС НИУ, г. Нижний Новгород

Очень часто причиной **несоблюдения стандартов обслуживания в ресторанах** является низкая мотивация персонала. Для выявления её причин авторы предлагают осуществлять внутренний аудит методом анализа «важность-исполнение», что является содержанием четвертого этапа методики оценки качества обслуживания в сфере общественного питания методом SERVQUAL [2].

Анализ «важность–исполнение» был разработан в конце 1970-х годов для измерения удовлетворенности потребителей. В данной статье авторы предлагают использовать его для измерения удовлетворенности внутренних потребителей (персонала) своим трудом, так как исследования показывают, что персонал, удовлетворенный своей работой, является вежливым, сочувственным и отзывчивым на проблемы и просьбы потребителей, легче усваивает заданные стандарты качественного обслуживания внешних потребителей.

Для исследования потребностей персонала и получения информации об их удовлетворении организацией Новаторов Э.В. предлагает использовать метод анализа «важность-исполнение» в сочетании с теорией мотивации Ф. Герцберга [3, 4].

Технология метода состоит из трех взаимосвязанных этапов.

На первом этапе разрабатывается перечень мотивационных атрибутов отражающих отношение сотрудников предприятия к своему положению и условиям работы, в том числе и к условиям, обеспечивающим выполнение ожиданий потребителей. Шестнадцать атрибутов работы, разработанные Ф. Герцбергом в результате многолетних исследований, которые мотивируют персонал и ведут к его удовлетворению своей работой, приведены в таблице [5].

Таблица. Оценка мотивов, лежащих в основе потребностей персонала

№	Описание атрибута	Средний балл	
		важность	исполнение
1	Быть лидером в группе	2,435	2,742
2	Делать стоящую, интересную, качественную работу	4,177	2,335
3	Иметь больше свободы на работе	2,355	2,952
4	Достигать личных целей, относящихся к работе	3,855	3,032
5	Иметь хорошие отношения с руководителями и сослуживцами	3,903	2,968
6	Иметь возможность для профессионального роста	3,435	3
7	Получать новые навыки и знания	2,984	2,839
8	Иметь хорошие рабочие условия	4,806	3,71
9	Получать хорошую зарплату	4,871	2,887
10	Быть по достоинству оцененным своим руководителем	3,371	2,919
11	Помогать своей фирме достичь целей	2,968	3,258
12	Иметь продвижение по службе	3,355	2,581
13	Быть частью своей рабочей группы	3,452	3,565
14	Иметь стабильную и надежную работу	4,823	3,339
15	Быть информированным о результатах своей работы	3,742	3,032
16	Участвовать в принятии решений	2,919	2,694

На втором этапе разрабатывается короткая анкета. Сначала персонал просят оценить по пятибалльной шкале важность для них каждого из атрибутов работы. Затем их спрашивают, насколько они удовлетворены по каждому из тех же атрибутов. Результаты опроса персонала ресторанов приведены в таблице 1.

На заключительном этапе атрибуты в виде знаков наносятся на карту для анализа. Карта представляет собой две пересеченные оси координат «важность» и «исполнение», которые делят пространство на четыре квадрата: (2) «успешный результат», (4) «возможная переоценка», (3) «низкий приоритет» и (1) «сосредоточиться на этом» (см. рисунок).

Квадрат «успешный результат» указывает на те атрибуты работы, которые важны для персонала и которыми они удовлетворены. Задача менеджера заключается в сохранении этого состояния дел. Квадрат «возможная переоценка» указывает на возможный перерасход ресурсов фирмы на те атрибуты работы, которые являются маловажными для персонала и не влияют существенно на их поведение. Квадрат «низкий приоритет» указывает на те атрибуты работы, которым фирма уделяет мало внимания и ресурсов. На эти атрибуты не рекомендуется тратить дополнительные средства, так как они являются маловажными также и для персонала. Наконец, квадрат «сосредоточиться на этом» указывает на проблематичные атрибуты работы. Эти атрибуты являются чрезвычайно важными для персонала и существенно влияют на их поведение, но фирма не уделяет им достаточного внимания и ресурсов.

Рис. Карта распределения мотивационных атрибутов

Относительная простота и наглядность результатов делают этот метод привлекательным для применения в контексте аудита внутреннего маркетинга.

Однако необходимо понимать, что организации следует удовлетворять потребности не всех работающих, а лишь тех, кто способен достигать определенного результата, и лоялен организации.

Таким образом, организация, которая пытается понять то, как и почему внутренние потребители (персонал) различаются в своем поведении по отношению к труду и организации, имеет больше возможностей понять причины не соблюдения стандартов обслуживания и их устранения. Ведь важным в управлении персоналом является определение причин поведения, а не констатация самого факта изменения.

...

1. Анурин В., Муромкина И., Евтушенко Е. Маркетинговые исследования потребительского рынка. СПб: Питер, 2006.

2. Евтушенко Е.В., Бых Г.М. Методика оценки качества обслуживания в сфере общественного питания – Теоретические и прикладные вопросы образования и науки: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 марта 2014г.: в 13 частях. Часть 12. Тамбов: ООО «консалтинговая компания Юком», 2014. 188с.

3. Новаторов Э.В. Аудит внутреннего маркетинга методом анализа "важность-исполнение" – Омск: Омич, 2000. 288с.

4. Новаторов Э. Специфика и особенности аудита маркетинга услуг// Маркетинг и маркетинговые исследования в России. 2001. №4.

5. Herzberg, F., Mausner, B., and Snyderman B., (1959) The Motivation to Work. N.Y: John Wiley.

Винокурова В.С., Касьянова Л.П.
Духовно-патриотическое воспитание
подростающего поколения

*Салбанская средняя общеобразовательная школа имени Е.М. Ларионова
МО «Намский улус» Республики Саха (Якутия)*

Проблема становления социальной работы с семьей стала требованием жизни [3, с.11-14]. Наш подход к проблеме семьи, её социализирующей роли определяется тем, что в республике семья, её быт и жизнь имеют свою специфику, что она во многом сохраняет место одного из ведущих факторов социального воспитания [4, с.10]. Изучение семьи вызывает определенные трудности в силу того, что она представляет собой относительно замкнутую ячейку общества [5, с.3]. В процессе исследования семьи было выделено в основном пять категорий семьи из двенадцати категорий 10 % семей неполные семьи. Это характеризуется после развода и распада полной семьи. 5 % семей это – дистантная семья. К ним относятся родители – студенты, родители, работающие в другой местности. Разнородных семей – 31% (педагог + рабочий, воспитатель + таксист и т.д.). Молодые семьи – 25%, разновозрастной – 6% [6, с.15]. В сельской местности отцы в основном занимаются сельским хозяйством, занимаются индивидуальным предпринимательством (строят дома, таксисты). Матери работают в бюджетных учреждениях. Чтобы повысить роль отцов была разработана программа «Патриот родного края». Важным аспектом программы является усиление значения семьи, как центра формирования духовно-патриотического воспитания детей в социуме [2, с.144]. Цель проекта: создание единого воспитательного пространства в социуме [1, с.4]. Основное содержание работы: – ознакомить, изучить и распространить среди семей богатый жизненный опыт старшего поколения, изучение рода;

– повысить и укрепить роль отцов в воспитании детей, организовать совместные мероприятия с отцами, передать богатый духовный жизненный опыт отцов и дедов подрастающему поколению;

– организовать освещение в средствах массовой информации о проведённых работах, проводить экскурсии, походы по родным местам родителей, предков; – организация совместной работы вместе с общественными объединениями (совет молодежи, родительский комитет, совет отцов, женсовет, администрация села и т.д.);

– духовно – патриотическое воспитание в социуме. Механизмы реализации программы осуществлялись поэтапно. Первый этап. Проведение родителями открытых классных часов, мероприятий. Участие родителей на первых школьных родительских чтениях. Совместное участие детей и родителей на различных конкурсах. «Две звезды», «Мама, папа и я – спортивная семья», интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?» по теме – «История родной края», «Отец и сын», «Игры предков», «День пожилых людей» – систематические тимуровские выходы старшеклассников по заявкам пожилых, по графику и т.д. Военно-спортивная игра «Зарница» для учащихся с участием родителей и социума. Второй этап. Участие родителей-отцов на улусных, республиканских чтениях. Ежегодное проведение родительских педагогических чтений с участием отцов. Военно-спортивная игра «Зарница» в социуме на природе ежегодно. Участие детей на различных конкурсах, научно-практических конференциях. Третий этап. Участие родителей и

учащихся, молодежи в строительстве «Памятный знак», посвященный месту отправки и прощания сельчан своих родных на ВОВ. Строительство бригадой из молодежи села «Сквер Победы», «Учительский сквер». Результаты проведенной работы дают все основания полагать, что духовно-патриотическое воспитание в социуме даёт положительный результат: – повысилась активность социума в субботниках, в спонсорстве на различных конкурсах и мероприятиях;

– повысилась роль отцов в семье;- последние за 10 лет выпускники нашей школы (юноши) отслужили 70 % в рядах РА;

– 54% имеют семьи, не зарегистрировано развода молодых семей;

– выпускники нашей школы все работают.

...

1. Лазарук М.А. Патриотическое воспитание во внеклассной работе. М., 1985.4с.

2. Народное образование Якутии. Якутск.1997(2).144с.

3. Попов Б.Н. Культура семейного воспитания народов Севера. Якутск. 1993.11-14с.

4. Семёнова А.Д. «Современное функционирование этнопедагогики в технологии обучения и воспитания саморазвивающейся гармоничной личности». Якутск.2005.10с.

5. Семья и социум: проблемы и перспективы. Якутск.1998.3с.

6. Социальный педагог туелбэ. Якутск. 1998.15с.

Воронецкий А.В., Скараманга В.П.

Инклюзивное образование: миф или реальность?

МГУТУ им. К.Г. Разумовского(ПКУ), г. Москва

Региональная образовательная политика на современном этапе образования строится с учётом федерального законодательства, региональных законов и является достаточно полным отображением общегосударственных тенденций, достижений и противоречий в данной области.

История становления, как общего, так и специального образования на Кольском полуострове является достаточно полным отражением общегосударственных тенденций, противоречий и достижений. Это обуславливается, с одной стороны, историческими, географическими, демографическими, политическими, социальными и экономическими факторами, действующими на Кольском полуострове. С другой стороны тем, что Мурманская область – недостаточно благополучный регион по состоянию здоровья детей, и, следовательно, явно нуждается в создании разветвленной образовательной сети, отвечающей современным требованиям учащихся как с нормативным развитием, так и имеющих ограниченные возможности здоровья. Каждый одиннадцатый житель России имеет ту или иную форму инвалидности. Это 13 миллионов человек с особенностями физического, психического или интеллектуального развития различной степени: врожденные или приобретенные в течение жизни нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения, слуха, состояния психики, умственного развития. Они нуждаются в специально приспособленных условиях жизни и зачастую требуют посторонней помощи.

На стыке XX и XXI веков заметно усилился широкомасштабный процесс реформирования мировой педагогической системы в направлении от дифференциации специального образования к его интеграции с общим образованием. Инклюзивный подход стал рассматриваться как основополагающий элемент всего движения за образование для всех. Инклюзия в широком смысле этого слова включает в себя не только сферу образования, но и весь спектр общественных отношений: труд, общение, развлечения. Везде должна быть создана доступная и доброжелательная атмосфера, преодолены барьеры среды и общественного сознания. На сегодняшний день инклюзивное образование на территории РФ регулируется Конституцией РФ, федеральным законом «Об образовании», федеральным законом «О социальной защите инвалидов в РФ», а также Конвенцией о правах ребенка. В 2008 году Россия подписала Конвенцию ООН «О правах инвалидов». В статье двадцать четвертой Конвенции говорится о том, что в целях реализации права на образование государства-участники должны обеспечить инклюзивное образование на всех уровнях и обучение в течение всей жизни человека. Инклюзивное образование – наиболее передовая система обучения молодежи с ограниченными возможностями здоровья, основанная на совместном обучении лиц с нормативным развитием и имеющих ограниченные возможности здоровья, когда все участники образовательного процесса учатся жить вместе, постепенно стираются границы между инвалидами и здоровыми людьми. Причиной инвалидности часто являются не столько медицинские проблемы, связанные с состоянием здоровья человека, сколько то состояние развития общества, которое своими барьерами препятствует реализации прав и свобод людей с нарушениями здоровья. Разрушение барьеров при получении доступности к качественному образованию приводит к объединению общественного пространства инвалидов и здоровых людей, меняется отношение к инвалидности: она считается не пороком, а особенностью того или иного человека. Инклюзивное, или включающее образование основано на том, что все учащиеся, несмотря на свои физические, интеллектуальные и иные особенности, включены в общую систему образования и обучаются вместе со своими сверстниками в учебных заведениях, учитывающих их особые образовательные потребности. Понятие «инклюзивное образование» сформировалось из убеждения в том, что образование является основным правом человека и что оно создает основу для более справедливого общества. Мировое сообщество считает, что люди с инвалидностью имеют такие же права, как и все остальные граждане, и они должны иметь равные возможности в реализации этих прав. Сегодня задача государства и общества – сделать так, чтобы любой гражданин общества мог получить образование и жить максимально полноценно, вне зависимости от возможностей его здоровья. Система инклюзивного образования позволяет в полной мере реализовать образовательные права молодежи с ограниченными возможностями здоровья.

Интеграционные процессы (включая инклюзию), происходящие в мировом сообществе во всех сферах человеческой деятельности, ставят первоочередной задачей перед системой высшего профессионального образования – создание условий для реализации равных прав и возможностей всех категорий граждан. Включение лиц с ограниченными возможностями в социокультурную деятельность требует обеспечения как доступности образования для всех категорий граждан, так и его качества. Поэтому приоритетным направлением деятельности

профессорско-преподавательского состава психолого-педагогического института является поиск оптимальных путей реформирования системы образования и предоставление качественных образовательных услуг населению с учетом их потребностей [1, с. 39].

В МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)) действует Центр инклюзивного образования, основной целью которого является ресурсная поддержка инициатив специалистов различных уровней и профилей в области инклюзивного образования, а также расширение опыта партнерских отношений с учреждениями и сообществами по обозначенной проблематике. На базе Центра практические работники систем образования, здравоохранения, социальной защиты повышают уровень профессиональной компетентности в вопросах социального и психолого-педагогического сопровождения лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях развития инновационной образовательной деятельности в секторе интеграция-инклюзия, участвуют в эксперименте по разработке эффективных моделей инклюзивного образования в Российской Федерации и за рубежом, а также внедряют адаптивные технологии в практику работы специалистов инклюзивного образования. Так, с 2011/2012 учебного года профессорско-преподавательским составом кафедры специальной психологии и логопедии совместно с Министерством образования и науки Мурманской области ведется эксперимент по разработке модели инклюзивного образования для младших школьников с задержкой психического развития в общеобразовательных школах [3, с. 19].

На сегодняшний день профессорско-преподавательским составом МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)) по вопросам организации и внедрения инклюзивного образования установлены профессиональные контакты с коллегами из Карельской государственной педагогической академии, Поморского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Российского государственного университета им. И.Канта, учреждения Российской академии образования «Институт коррекционной педагогики». Ведущие научные сотрудники Института коррекционной педагогики, поддерживая необходимость развития инклюзивного образования на Северо-Западе РФ, выступают научными экспертами по вопросам разработки и внедрения адаптивных образовательных технологий для различных категорий детей и подростков.

Особенно ценным является опыт развития инклюзивных процессов в Норвегии, Дании, Финляндии и т.д., с которым преподавателей, практических работников, студентов знакомят наши зарубежные партнеры в рамках совместной проектной деятельности (при поддержке Центра академической мобильности МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)) [2, с. 118].

Для эффективного развития инклюзивного образования необходима целенаправленная, развитая система мер по гуманизации общественного мнения, просвещения населения в области особенностей обучения и воспитания лиц с ограниченными возможностями здоровья, информатизации общества, что позволяет объединять людей разных профессий и, прежде всего, специалистов различных уровней и направлений – психологов, педагогов-дефектологов, воспитателей, руководителей, политических лидеров и рядовых специалистов, а также представителей разных возрастных групп (детей и подростков, взрослых и молодежи).

...

1. Воронецкий А.В., Складнева В.В. Проблемы и потребности непрерывного казачьего образования // Современное общество, образование и наука. 2015. С. 39-41.

2. Воронецкий А.В., Складнева В.В. Духовно-нравственное и патриотическое воспитание в системе непрерывного казачьего образования во время информационно-идеологических диверсий в сми (на примере фгбоу во мгути им. к.г. разумовского (пку)) // Наука, образование, общество: актуальные вопросы и перспективы развития. Москва, 2015. С. 118-119.

3. Складнева В.В. Духовно-нравственные основы воспитания // Научные исследования и разработки. Социально-гуманитарные исследования и технологии. 2014. Т. 3. № 4. С. 16-20.

Воронецкий А.В., Складнева В.В.

Инклюзивная школа: тренды и перспективы

МГУТУ им. К.Г. Разумовского(ПКУ), г. Москва

Инклюзивная школа – это, прежде всего, демократическая школа, которая прививает уважение к людям и стилю их жизни. В подобной школе учащиеся вместе творчески работают над решением образовательных проблем.

Инклюзивная школа:

– Обеспечивает доступ к знаниям, навыкам и информации. Подобный доступ увеличивает шансы, предоставляя большую свободу выбора каждому учащемуся. Данный принцип является главной целью образования, следовательно, все виды деятельности инклюзивной школы подчинены этому принципу и его отражению в деятельности учащихся, их семей, преподавателей и всех кто вовлечен в этот процесс.

– Сохраняет индивидуализацию процесса обучения. Дети учатся по-разному. Задача преподавателя – помочь учащимся (детям и молодым людям) понять различные явления, приобрести жизненный опыт. Учителя используют разные подходы и методы, но их объединяет персонализация процесса обучения в соответствии с индивидуальными потребностями, способностями, целями и методами обучения. Инклюзивная школа всегда предоставляет ученикам возможность добиться более высоких результатов и улучшить свои знания.

– Предполагает сотрудничество специалистов разных профилей. Ни один преподаватель не преуспеет, обучая большое количество *разных* детей: ему потребуется помощь со стороны коллег. Когда специалисты разного профиля работают вместе, им удастся разносторонне развивать каждого ребенка.

– Предполагает сотрудничество с семьями, государственными и общественными организациями. Школа не в состоянии справиться со всеми вопросами одна. Сотрудничество с различными организациями по обеспечению учащихся медицинскими и социальными услугами является очень важным для школы. Привлечение членов всех заинтересованных сторон к участию в деятельности школы может стать дополнительным источником ресурсов, усиливая тем самым эффективность обучения для каждого школьника.

– «Гибкость» школьной структуры. Школьные условия должны быть адаптированы к потребностям преподавателей и учащихся. Хорошая школа нуждается

также в партнерстве [2, стр.119]. Семьи учащихся, общественность, ученые, специалисты государственных ведомств должны сотрудничать для того, чтобы решать проблемы и улучшать условия обучения. Новые учебные программы, школьные команды, команды, состоящие из участников разных возрастов, и подобные инновации позволяют сделать школьную систему более гибкой.

– Ожидания успехов в обучении. Преподаватели должны верить в каждого ученика, оценивать его способности и таланты по достоинству. От каждого ребенка ждут успехов и достижений, независимо от его национальности, принадлежности к той или иной культуре, языка, пола, способностей или семейных обстоятельств. В инклюзивной школе дети учатся и в дальнейшем находят применение своим знаниям [1, стр.40]. Театральные постановки, конференции, которые проводят сами учащиеся, круглые столы, выставки и другие предусмотренные образовательной программой виды деятельности являются инновационными и хорошо зарекомендовали себя при обучении детей в подобной школе.

– Эволюция школьной системы. Школа должна накапливать и использовать информацию, которая позволяет улучшить ее деятельность. Семьям школьников также необходимы сведения об обучении своих детей. Преподавателям нужна информация, которая поможет оптимизировать процесс обучения. Соответствующие государственные организации и ведомства нуждаются в сведениях, которые позволят исправить существующие недостатки школьной системы в целом [3, с.19].

– Способствует образованию общества. Инклюзивная школа очень важна, так как она способствует достижению успехов в обучении. Трудно недооценить значимость такой школы: она поддерживает философию «принятия каждого ребенка и гибкости в подходах к обучению», в которой нуждается общество. Дети, подростки проводят в школе небольшую часть своей жизни. Однако, после семьи, школа оказывает существенное влияние на формирование личности учащихся, начиная с того возраста, когда они идут в школу, и до конца жизни. Так, влияние родителей и школы длится всю жизнь. Инклюзивная школа помогает формировать общество, в котором будет оценена индивидуальность каждого члена и в котором каждый сможет получить помощь и поддержку.

...

1. Воронецкий А.В., Складнева В.В. Проблемы и потребности непрерывного казачьего образования // В сборнике: Современное общество, образование и наука сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 16 частях. 2015. С. 39-41.

2. Воронецкий А.В., Складнева В.В. Духовно-нравственное и патриотическое воспитание в системе непрерывного казачьего образования во время информационно-идеологических диверсий в сми (на примере фгбоу во мгу им. к.г. разумовского (пку)) // В сборнике: Наука, образование, общество: актуальные вопросы и перспективы развития Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 мая 2015 г.: в 3 частях. ООО "АР-Консалт". Москва, 2015. С. 118-119.

3. Складнева В.В. Духовно-нравственные основы воспитания // Научные исследования и разработки. Социально-гуманитарные исследования и технологии. 2014. Т. 3. № 4. С. 16-20.

Голикова З.А.
Роль и значение музея
в гражданско-патриотическом
воспитании подрастающего поколения

Салбанская СОШ Намского улуса РС(Я)

На современном этапе развития нашего общества формирование патриотизма выступает как одно из условий дальнейшего общественного прогресса. В связи с этим перед обществом ставится задача подготовки гражданина, способного самостоятельно оценивать происходящее и строить свою деятельность в соответствии с интересами окружающих его людей. Решение этой задачи связано с формированием устойчивых гражданских свойств личности ребенка. Проблема патриотического воспитания детей постоянно находится в центре внимания общества.

Воспитание патриотизма у подрастающего поколения призвано способствовать формированию в России гражданского общества. Сегодня патриотизм идентифицируется с любовью к малой Родине, готовность выполнить конституционный долг, социальная толерантность, в том числе религиозная и национальная, общественно значимое поведение, активность деятельности.

Решение данной проблемы в условиях образовательного учреждения, в котором число учащихся меньше государственного норматива, имеет свои особенности. Это связано с организацией внеклассной и внеурочной работы с детьми. В гражданском и патриотическом воспитании школьников огромную роль имеет работа школьного музея.

Если исследовать музей как важный фактор идейно-политического, патриотического, гражданского, духовно-нравственного воспитания учащихся и разработать программу их приобщения то, это будет способствовать эффективному формированию познавательных интересов и развитию у них чувства гражданства и патриотизма и целенаправленной работе школы по гражданско-патриотическому воспитанию учащихся.

В воспитании патриотизма и гражданственности большое значение имеет осознание учащимися сущности и важнейших сторон проявления этих качеств и их глубокое эмоциональное переживание. Именно на этой основе у школьников крепнет чувство любви к Родине, вырабатываются взгляды, убеждения и установки поведения. Основным средством в решении этой задачи является содержание обучения, а также различных форм внеклассной и внеурочной работы. Но что бы эта работа эффективно способствовала воспитанию учащихся патриотизму и гражданственности, она должна иметь определенную внутреннюю логику.

Краеведческая деятельность— важнейшее средство воспитания гражданственности и патриотизма школьника [1 с. 26].

В настоящее время музей занимает большое место в образовании и воспитании школьников. Рост интереса молодежи к прошлому своей страны, народным традициям, памятникам истории и культуры значительно усилил роль музея в учебной работе.

Определяя задачи работы школьного музея, краевед-историк А.Ф. Родин справедливо утверждал, что «она направлена на достижение тех же целей, что и урок, но на ином материале и иными средствами» [3 с. 6]

Внеклассная работа историко-краеведческого характера базируется на тесной связи обучения, воспитания и образования с жизнью. Устанавливая взаимосвязь учебной и внеклассной историко-краеведческой работы, учитель во внеклассной работе для более глубокого изучения местной истории широко использует знания учащихся, полученные на уроке. Познание общих закономерностей исторического процесса помогает школьникам глубже понимать историю своего края, как осознанному пониманию общеисторических закономерностей.

Оценивая значение музея, силу воздействия его материалов, Н.К. Крупская справедливо отмечала, что «живой показ явлений и фактов средствами музейных документов – подлинников особенно убеждает, особенно врезывается в память, будит мысль». [2 с. 5]

Кроме того, краеведческий материал, как более близкий и знакомый, усиливает конкретность и наглядность восприятия учащимися исторического процесса и оказывает воспитывающее воздействие. Когда идет изучение значительных исторических событий и показывается, как они преломлялись в данной конкретной местности, это приобретает особое воспитательное и образовательное значение. Учащиеся видят крупнейшие исторические события отраженными в близкой им обстановке. В целом школьный краеведческий музей способствует воспитанию учащихся в духе патриотизма, приобщает молодежь к общественно полезному труду.

Школьные музеи помогают воспитывать у учащихся исследовательскую активность, развивают творческое мышление, прививают навыки самостоятельного приобретения знаний. В итоге многие ученики становятся участниками научно-практической конференции «Шаг в будущее», работа которой широко развернулась по всей стране.

...

1. Белкина О.И. Школьный музей. // Воспитание школьников. 2002, №3.
2. Зограф Н.И. Несколько слов о школьной экскурсии / Н.И. Зограф. Екатеринбург, 1990. № 4.
3. Матюшин Г.Н. Историческое краеведение. М.: 1976.

Ешниязова Т.М., Джумамуратова Г.Ж. Использование интернет-ресурсов на уроках английского языка

Нукусский государственный педагогический институт, г. Нукус

Современное общество предъявляет повышенные требования к образованию и общему развитию учащихся, эффективности усвоения программы. Необходимо научить каждого ребенка за короткий промежуток времени получать, перерабатывать, оценивать и использовать в практической деятельности большой объем информации. Очень важно организовать процесс обучения так, чтобы ребенок активно, с интересом и увлечением работал на уроке, видел плоды своего труда и мог самостоятельно их оценить [1,18].

Помочь учителю в решении этой непростой задачи может сочетание традиционных методов обучения и современных информационных технологий, в том числе и компьютерных с использованием ресурсов Интернет. Использование

компьютера на уроке позволяет сделать процесс обучения мобильным, строго дифференцированным, индивидуальным и интерактивным.

Современный компьютер сочетает в себе возможности телевизора, видеомагнитофона, книги, калькулятора, телефона и является универсальным инструментом, способным моделировать различные языковые ситуации, он может быстро и эффективно реагировать на действия и запросы учащегося. Этот способ обучения также весьма привлекателен и для учителей: помогает им лучше оценить способности и знания ребенка, побуждает искать новые, нетрадиционные формы и методы обучения, дает простор для педагогического творчества. При этом компьютер не заменяет учителя, а только дополняет его, играя роль инструмента, который при грамотном использовании значительно повышает эффективность педагогического процесса.

С появлением компьютерных сетей в широком доступе в образовательных учреждениях и дома школьники и учителя приобрели возможность оперативно получать необходимую информацию из любой точки земного шара. Через глобальную телекоммуникационную сеть возможен мгновенный доступ к мировым информационным ресурсам.

Английский язык, как и любой другой, выполняет коммуникативную функцию, поэтому как учебный предмет он является одновременно и целью, и средством обучения. В Интернете опубликовано несколько миллиардов мультимедийных файлов на английском языке, содержащих учебно-методическую и научную информацию, что позволяет организовывать оперативную консультационную помощь, моделировать научно-исследовательскую деятельность, проводить виртуальные учебные занятия (семинары, лекции) в режиме реального времени.

При подготовке к уроку учителя английского языка имеют возможность использовать материалы различных отечественных и зарубежных сайтов. Британским советом был проведен Интернет-опрос преподавателей с целью выяснить: какие Интернет-ресурсы чаще всего используются при обучении. Среди наиболее используемых учителя назвали чаты, онлайн словари, блоги и виртуальные обучающие среды. 10% опрошенных не используют Интернет на уроках.

Если у преподавателей английского языка возникают трудности при использовании Интернет-ресурсов на уроках и при подготовке к ним, на сайте Media Awareness Network (<http://www.media-awareness.ca/english/teachers>) можно найти подробные разработки уроков с поэтапным указанием действий, а также материалы для самообразования и повышения профессиональных навыков педагога. На сайте представлены статьи зарубежных методистов-практиков, работающих с Интернет-технологиями и разрабатывающих свои собственные курсы. Кроме того, разработчики сайта и консультанты готовы ответить на любые возникающие вопросы. На сайте имеется специальный раздел для родителей, где рассматриваются такие вопросы, как безопасность детей при использовании Интернета, конфиденциальность, соблюдение этических норм общения в виртуальных сообществах. Сайт учит анализировать и оценивать информацию, с которой мы сталкиваемся, работая в Интернете. Доступ к материалам сайта осуществляется бесплатно.

При поддержке Британского совета была создана серия сайтов как для преподавателей, так и для тех, кто изучает английский язык. Сайт TeachingEnglish (<http://www.teachingenglish.org.uk>) был специально разработан для преподавателей английского языка. Здесь представлены статьи методистов, посвященные

преподаванию различных аспектов языка. Общение в форуме с преподавателями и методистами со всего мира дает возможность обсудить любые возникающие вопросы.

Интересную дополнительную информацию по разным темам можно найти на сайте BBC (<http://www.bbc.co.uk>). Материалы подходят для разработки элективных курсов по английскому языку по темам: «Природа», «Флора и фауна планеты Земля», «Доисторические времена», «Работа мозга человека», «Органы тела человека», «Космос». Кроме того, в процессе обучения учащимся могут быть предложены тесты на английском языке, которые помогут им оценить свой образ жизни, интеллект, память и внимание.

Можно сделать вывод, что использование ИКТ в настоящее время является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса в средней школе, способствует модернизации общего образования, позволяет осуществить деятельностный подход в обучении и успешно формировать коммуникативную и информационную компетенции учащихся.

...

1. Листрова Л.В. Организация проектной деятельности школьников на основе Интернет-технологий, Воронеж, ВГПУ, 2001. 223 с.
2. <http://www.media-awareness.ca/english/teachers>
3. <http://www.teachingenglish.org.uk>
4. <http://www.bbc.co.uk>

Жариков И.С., Губарев С.А., Желевский А.В. Обзор рисков инвестиционно-строительных проектов

БГТУ им. В.Г. Шухова

Инвестиционно-строительный проект – это процесс, который всегда связан с теми или иными рисками. Поэтому каждая инвестиционная компания должна уделять особое внимание проблемам учета и снижения рисков. Риск – это отклонение фактически полученного результата от ожидаемого ввиду возникновения заранее непредсказуемых обстоятельств [2].

Известно, что реализация многих инвестиционных проектов связана с риском потери какой-либо части или полностью вложенного капитала. В связи с этим очень важно иметь четкое представление о той системе рисков, которые можно назвать рисками инвестиционно-строительных проектов [3].

Виды инвестиционных рисков различны. Лепешкина М. В. в своей работе «Методологические аспекты оценки рисков», выявляет все возможные риски встречающихся при инвестировании [1].

Риск – это неопределенность в отношении возможных потерь. Наиболее традиционными рисками инвестирования называют такие виды рисков как инфляционный, коммерческий, политический, технический, экономический [4].

Риск инфляционный – это такой риск, который вызван непредвиденным ростом издержек производства из-за инфляционного процесса [5].

Весьма сходными с инфляционным риском являются риски ценовые и экономические [6].

Риск ценовой связан с изменением цены долгового обязательства ввиду роста или падения текущего уровня процентных ставок [7].

Риск экономический завязан на изменениях экономических факторов, так как инвестиционная деятельность осуществляется в экономической сфере, то она в наибольшей степени подвержена экономическому риску [8].

Значимым представляется и риск коммерческий, то есть кредитный риск, связанный с просрочкой платежа по вине покупателя вследствие его недобросовестности или неплатежеспособности [9].

В текущей политической обстановке отдельного внимания заслуживают политические риски, которые включают государственную и дипломатическую нестабильность, введение ограничений и эмбарго [10].

Безусловно, особым и специфическим риском считается технический, он состоит из целого ряда различных составляющих: срыв поставок оборудования, возникновения непредвиденных строительно-монтажных работ, увеличения сроков строительства и др [11].

Многие специалисты, помимо перечисленных выделяют еще и такие риски, как социальный, производственный и экологический [12].

Риск социальный непосредственно связан с возможными забастовками, текучестью кадров и трудностями с набором квалификационной рабочей силы [13].

Риск производственный подразумевает учет таких факторов:

- техническая неисправность в работе машин, механизмов, транспортных средств;
- выход из строя систем энергоснабжения или водоснабжения;
- низкое качество материалов, деталей, конструкций, оборудования, не позволяющие применить их по назначению [14].

Риск экологический связан с различными экологическими катастрофами и бедствия: снегопад, шторм, ливень, гололед, аварии и взрывы, пожар и т.п., отрицательно сказывающихся на деятельности инвестируемых объектов [15].

Кроме того выделяют риски по источникам возникновения:

Систематический (или рыночный) – этот вид риска возникает для всех участников инвестиционной деятельности и форм инвестирования. Он зависит от следующих факторов:

- смена стадий экономического цикла развития страны или конъюнктурных циклов развития инвестиционного рынка;
- значительные изменения налогового законодательства в сфере инвестирования и другими аналогичными факторами, на которые инвестор не может повлиять, при выборе объектов инвестирования [16].

Несистематический (или специфический) – этот риск чаще всего встречается, при наличии конкретного объекта инвестирования или в деятельности конкретного инвестора [17]. Он связан с неквалифицированным руководством компанией (фирмой) – объектом инвестирования, усилением конкуренции в отдельном сегменте инвестиционного рынка; нерациональной структурой инвестируемых средств и другими аналогичными факторами, отрицательные последствия которых в значительной мере можно предотвратить за счет эффективного управления инвестиционным процессом [18].

Риски инвестиционно-строительных проектов возникают по ряду причин, но основными факторами их появления являются такие как:

1. Недостаток информации.

2. Наличие элементов непредсказуемости.

3. Сознательное противодействие со стороны внутренней и внешней среды проекта (конкурентов, сотрудников, властей, подрядчиков и т.д.).

Для того чтобы свести риски инвестиционного проекта к минимуму, необходимо сначала проанализировать и ранжировать их, оценить, после чего следует разработать дорожную карту по их уменьшению и ликвидации последствий от событий, которые могут наступить в результате реализации рисков [19].

Дорожная карта может состоять из следующих основных блоков:

– Определение факторов рисков.

– Оценка и анализ факторов рисков.

– План мероприятий по уменьшению рисков и ликвидации последствий от событий, которые могут наступить в результате реализации рисков [20].

– Мониторинг действий по управлению рисками.

– Выбор методов и приемов управления рисками и последовательности их применения.

– Сбор и обработка необходимой информации о рискованных ситуациях и последствиях проявления рисков, разработка рекомендаций для учета полученного опыта в будущем [21].

Эффективный анализ рисков в инвестиционно-строительные проекты позволит снизить уровень этих рисков и тем самым повысить инвестиционную привлекательность проекта для потенциальных инвесторов [22].

...

1. Лепешкина М.Н. Методологические аспекты оценки рисков // Менеджмент в России и за рубежом. 2001. №6.

2. Хохлов Н.В. Управление риском. М.: ЮНИТИ – ДАНА, 1999. 239 с.

3. Жариков И.С. Развитие и будущее лофтов в России / Стратегия устойчивого развития регионов России. 2013. № 18. С. 30-34.

4. Авилова И.П., Жариков И.С. Методика оценки экономической эффективности реконструкции действующего производственного предприятия, расположенного в черте города, посредством его перепрофилирования в здание коммерческого назначения. // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2015. № 3. С. 138-141.

5. Авилова И.П., Жариков И.С. методика оценки инвестиционной привлекательности реконструкции здания (сооружения) для последующей его реализации как объекта недвижимости коммерческого, жилого или социального назначения. // Экономика и предпринимательство. 2015. № 4-1 (57-1). С. 966-971

6. Наумов А.Е., Хай Д.З. К вопросу учета технологических факторов каменной кладки в нормах России и социалистической республики вьетнам / Промышленное и гражданское строительство. 2014. № 12. С. 62-66.

7. Шарапова А.В. Специфика рынка жилой недвижимости белгородской области / Современные тенденции в образовании и науке. 2013. С. 140-141.

8. Жариков И.С. Комплексная реконструкция зданий, состояние и перспективы / Сборник научных трудов Sworld. 2014. Т. 26. № 4. С. 3-6.

9. Жариков И.С., Ищук Я.Л., Пикалова А.А., Белых Т.В. Реновация промышленных предприятий и территорий, состояние и перспективы. // Сборник научных трудов Sworld. 2014. Т. 26. № 4. С. 9-12.

10. Жариков И.С. Совершенствование системы оценки потенциала реконструкции зданий и сооружений / Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. 2014. № 15. С. 121-125.
11. Жариков И.С. К вопросу о необходимости совершенствования методики оценки объектов недвижимости с учетом технического состояния зданий (сооружений) / Стратегия устойчивого развития регионов России. 2014. № 21. С. 26-30.
12. Чижова Е.Н., Урсу И.В., Аркатов А.Я. Инновационное развитие: проблема единства понимания / Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2012. № 2. С. 85-88.
13. Урсу И.В. Прогрессивное инновационное развитие как безальтернативный тип развития экономики России / Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2012. № 1. С. 460-464.
14. Авилова И.П., Рыкова М.А., Шарапова А.В. К вопросу о повышении достоверности экономической оценки эффективности инвестиционно-строительного проекта / Перспективы развития науки и образования сборник научных трудов. Тамбов, 2014. С. 8-10.
15. Авилова И.П., Рыкова М.А., Хай Д.З. Модификация показателей экономической эффективности инвестиционно-строительного проекта с использованием профилей риска неполучения доходов проекта / Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2014. № 4. С. 133-137.
16. Рыкова М.А., Авилова И.П., Байдина О.В. К вопросу о совершенствовании понятийно-методологического аппарата инвестиционной деятельности в недвижимости / Экономика и предпринимательство. 2014. № 12-4 (53-4). С. 588-590.
17. Авилова И.П., Жариков И.С., Товстий В.П. О содержательной основе ставки дисконтирования метода NPV / Экономика и предпринимательство. 2013. № 12-1 (41-1). С. 641-643.
18. Абдразаков Ф.К., Поморова А.В., Байдина О.В., Жариков И.С. Современный механизм взаимоотношений участников инвестиционно-строительной деятельности / Экономика и предпринимательство, №12ч.3 2014, Москва, ВАК, РИНЦ, ISSN, Agris. С. 641-644.
19. Щенятская М.А., Наумов А.Е. Совершенствование методологии сравнительной оценки эффективности альтернативных инвестиционных проектов в жилищном строительстве // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова, 2015. № 6. С. 264-268.
20. Соколова Н.Ю., Наумов А.Е., Щенятская М.А. Качественное влияние инфраструктурного насыщения территории на риски реализации жилых объектов // Наука и образование в жизни современного общества: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 апреля 2015 г.: в 14 томах. Том 4. Тамбов, 2015. С. 138-141.
21. Щенятская М.А., Авилова И.П., Наумов А.Е. К вопросу об учете рисков при анализе эффективности инвестиционно-строительных проектов // Образование и наука: современное состояние и перспективы развития: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 августа 2015 г. Том 1. Тамбов, 2015. С. 180-183.
22. Щенятская М.А., Авилова И.П., Наумов А.Е. Успех реализации инвестиционно-строительного проекта в контексте инфраструктурных факторов // Научные труды SWorld. 2015. Выпуск 3(40). Том 9. С. 40-44.

Жариков И.С., Маркова А.А., Волобуева Ю.И.
Неразрушающий и разрушающий методы
определения физико-механических свойств
строительных материалов, их достоинства и
недостатки

БГТУ им. В.Г. Шухова

Как определить физико-механические свойства материалы и технические объекта или сооружения? Ведь невозможно достоверно визуально оценить характеристики стены либо другой конструкции [1]. Таким образом, мы можем дать лишь предположительное заключение, на которое нельзя ссылаться, делая какие – либо изменения функциональной особенности объекта. Основная задача любой системы контроля строительных объектов – это выявление отклонений, которые в последствие могут стать критическими, определение пределов прочности и надежности [2]. Отклонения могут возникнуть в результате ошибок при проектировании, производстве или эксплуатации: различные дефекты, локальное разрушение, атмосферная коррозия, изнашивание сопряженных деталей и др. В каждом конкретном случае применяются специальные методики, позволяющие определить степень влияния дефекта на качество изделия: насколько уменьшится надежность, рабочие характеристики, как изменятся сроки и условия эксплуатации, является ли дефект критичным или допустимым [3]. Для эффективного контроля и технического мониторинга объектов и отдельных конструктивных элементов существуют два вида определения прочности или иных физико-механических свойств [4].

Разрушающий является крайним способом определения характеристик материала. Он служит для количественного определения максимальной нагрузки на конструктивный элемент, после которой наступает разрушение [5]. Испытания могут носить разный характер: статические, динамические нагрузки, испытания на усталость, твердость, изнашивание и истирание. Комплексные испытания позволяют описывать основные конструкционные и технологические свойства материала, регламентировать максимально допустимые нагрузки для изделия [6].

Данный способ приводит к полному разрушению или к частичному повреждению объекта. Возможно, данный объект после такого метода будет ограничен в эксплуатации или выведен из нее [7].

Достоинством разрушающего метода является то, что результаты исследований намного достовернее, чем у других методов. Вместе с тем разрушающий контроль дает непосредственную оценку прочности, жесткости и трещиностойкости конструкции, а также механических характеристик материалов [8].

Недостатком является то, что после испытаний разрушенные материалы утилизируют либо перерабатывают для повторного использования, это влечет за собой дополнительные материальные и трудовые затраты. К сожалению, данный метод не может дать стопроцентной гарантии в том, что вся партия соответствует характеристики данного исследуемого объекта, потому что исследование осуществляется выборочно [9]. Еще недостаток в том, что мы не можем провести испытания прямо на месте, в связи с тем что большинство исследований необходимо проводить в специализированных лабораториях [10].

Неразрушающий метод не нарушает целостности изделий, как при изготовлении на заводе, так и в процессе их эксплуатации. Не требуется выведения

объекта из работы во время такого метода контроля. В настоящее время для данного метода используют самые передовые достижения физики, электроники и других наук [11]. В соответствии с ГОСТ 18353–79, различают такие методы неразрушающего контроля:

- магнитный – основанный на анализе взаимодействия магнитного поля с контролируемым объектом. Применение коэрцитивной силы, намагниченности, остаточной индукции, магнитной проницаемости, напряженности эффекта Баркгаузена;

- электрический – основанный на регистрации параметров электрического поля, взаимодействующего с контролируемым объектом или возникающего в контролируемом объекте в результате внешнего воздействия. Различают: индукционный, феррозондовый, магнитографический, пондеромоторный, магниторезисторный;

- вихретоковый – основанный на анализе взаимодействия электромагнитного поля вихретокового преобразователя с электромагнитным полем вихревых токов, наводимых в контролируемом объекте;

- радиоволновой – основанный на регистрации изменений параметров электромагнитных волн радиодиапазона, взаимодействующих с контролируемым объектом;

- тепловой – основанный на регистрации изменений тепловых или температурных полей контролируемых объектов, вызванных дефектами;

- оптический – основанный на регистрации параметров оптического излучения, взаимодействующего с контролируемым объектом;

- радиационный – основанный на регистрации и анализе проникающего ионизирующего излучения после взаимодействия с контролируемым объектом. Слово «радиационный» может заменяться словом, обозначающим конкретный вид ионизирующего излучения, например, рентгеновский, нейтронный и т. д.;

- акустический – основанный на регистрации параметров упругих волн, возбуждаемых или возникающих в контролируемом объекте. При использовании упругих волн ультразвукового диапазона (выше 20 кГц) допустимо применение термина «ультразвуковой» вместо термина «акустический»;

- проникающими веществами – основанный на проникновении веществ в полости дефектов контролируемого объекта. Термин «проникающими веществами» может изменяться на «капиллярный», а при выявлении сквозных дефектов – на «течеискание» и др.

Указанные виды неразрушающего контроля позволяют определить комплекс показателей качества строительных конструкций: дефекты, их размеры и места расположения; плотность, прочность и неоднородность структуры; механические напряжения; влажность; наличие, диаметр и положение арматуры в бетоне и др. Иногда одни и те же показатели могут быть получены разными методами с различной точностью [12].

При осуществлении неразрушающего контроля должны соблюдаться требования охраны труда и техники безопасности. К работе допускается только специально обученный персонал [13]. При радиационном методе неразрушающего контроля должны соблюдаться соответствующие требования санитарных норм и правил. Используют также дозиметрический контроль, эффективные защитные приспособления и средства защиты [14].

Достоинства данного метода в том, что объект остается невредимым и не нарушает своей целостности. Исследования можно проводить почти в любом месте объекта, лишь требуется соответствующее оборудование, которое легко носить с собой [15].

Недостатком является то, что в ряде случаев неразрушающий контроль не может дать необходимую информацию, такую как: фактическая прочность, жесткость, трещиностойкость конструкции. То есть характеристики, которые материал проявляет в данном случае мы, наверняка, не узнаем [16].

Оба способа имеют свои достоинства и недостатки. Чтобы получить достоверные результаты от неразрушающего метода, нужно применить два и более вида исследования, каждый из которых взаимодополняет друг друга и позволяет частично проконтролировать полученные данные. А разрушающий метод влияет на условия эксплуатации. Таким образом, наиболее полные данные о качестве конструкций и параметрах предельных состояний можно получить путем комплексного применения неразрушающего и разрушающего контролей [17].

...

1. Авилова И.П., Наумов А.Е. Основы организации строительного производства. Строительные генеральные планы / Белгородский гос. технологический ун-т им. В. Г. Шухова. Белгород, 2011.

2. Авилова И.П., Наумов А.Е. Основы организации и управления в строительстве / Белгородский гос. технологический ун-т им. В.Г. Шухова. Белгород, 2011.

3. Наумов А.Е. Проектирование топологии стержневых систем при физических ограничениях / Сборник научных трудов Sworld. 2012. Т. 12. № 3. С. 81-82.

4. Жариков И.С. Использование потенциала промышленных территорий города (на примере г. Белгорода) // Проблемы и перспективы социально-экономического реформирования современного государства и общества. 2013. С. 45-49.

5. Жариков И.С., Скрыпник О.Г. К вопросу о необходимости совершенствования процесса и последовательности реконструкции / Стратегия устойчивого развития регионов России. 2014. № 22. С. 24-27.

6. Жариков И.С., Шарапова А.В., Скрипник О.Г. Эффективность реконструкции торгово-офисных зданий / В сборнике: Образование и наука: современное состояние и перспективы развития в 6 частях. 2014. С. 56-57.

7. Михайлюкова Я.Ю., Наумов А.Е., Козлюк А.Г. Основные технологии, применяемые в индивидуальном жилищном строительстве, их достоинства и недостатки // Наука, образование, общество: проблемы и перспективы развития/ 2014. С. 109-111.

8. Жариков И.С. Развитие и будущее лофтов в России / Стратегия устойчивого развития регионов России. 2013. № 18. С. 30-34.

9. Жариков И.С. Комплексная реконструкция зданий, состояние и перспективы / Сборник научных трудов Sworld. 2014. Т. 26. № 4. С. 3-6.

10. Жариков И.С., Ищук Я.Л., Пикалова А.А., Белых Т.В. Реновация промышленных предприятий и территорий, состояние и перспективы / Сборник научных трудов Sworld. 2014. Т. 26. № 4. С. 9-12.

11. Абдразаков Ф.К., Поморова А.В., Байдина О.В., Жариков И.С. Современный механизм взаимоотношений участников инвестиционно-строительной деятельности / Экономика и предпринимательство. 2014. № 12-3. С. 557-561.

12. Жариков И.С. К вопросу о необходимости совершенствования методики оценки объектов недвижимости с учетом технического состояния зданий (сооружений) / Стратегия устойчивого развития регионов России. 2014. № 21. С. 26-30.
13. Жариков И.С. Методологический подход к учету технического состояния объектов недвижимости при определении их стоимостных характеристик / Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. 2014. № 22. С. 100-104.
14. Жариков И.С. Совершенствование системы оценки потенциала реконструкции зданий и сооружений / Экономика и управление: анализ тенденций и перспективы развития. Новосибирск 2014. № 15. С. 121-125.
15. Авилова И.П., Жариков И.С. Методика оценки экономической эффективности реконструкции действующего производственного предприятия, расположенного в черте города, посредством его перепрофилирования в здание коммерческого назначения. // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2015. № 3. С. 138-141.
16. Авилова И.П., Жариков И.С. методика оценки инвестиционной привлекательности реконструкции здания (сооружения) для последующей его реализации как объекта недвижимости коммерческого, жилого или социального назначения. // Экономика и предпринимательство. 2015. № 4-1 (57-1). С. 966-971
17. Абдразаков Ф.К., Хальметов А.А., Щенятская М.А., Жариков И.С. Исследования процесса подтрелевки дерева клещевым захватом / Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2015. № 5. С. 206-209.
-

Калинина Л.В.
Проблемное обучение как фактор
интеллектуального развития школьников

*Покурская общеобразовательная средняя школа,
Нижневартковский р-н, п. Покур*

Ценнейшим средством развития самостоятельности мышления является проблемное обучение. При проблемном обучении школьники высказывают предположения, ищут аргументы для их доказательства, самостоятельно формулируют некоторые выводы и обобщения, являющиеся уже новыми элементами знаний по соответствующей теме. Поэтому проблемное обучение не только развивает самостоятельность, но и формирует некоторые навыки учебно-исследовательской деятельности.

К основным типам заданий, включение которых в систему работы учителя с учащимися будет способствовать формированию у них интеллектуальных умений, относятся прежде всего задания, носящие исследовательский характер (наблюдение, поиск ответа в литературе, поиск информации и т.п.), способствующие развитию пытливости, самостоятельности, индуктивного мышления. Среди заданий, направленных на развитие творческого мышления, чаще всего встречаются: написание сочинений, составление «хитрых» заданий, где надо догадаться о каком-либо условии, содержащимся в неявной форме и т.п. Очень важны задания на установление причинно-следственных связей, способствующие развитию логического мышления, широко опирающиеся на анализ, обобщения.

Большую роль в развитии логического и обобщающего мышления играют задания на сравнение, начиная с простейших – «сильнее, чем...» – и кончая

сравнениями, выявляющими сходство или отличие понятий, сложных явлений или, например, литературных героев. К. Д. Ушинский говорил: «Всё в мире мы узнаем не иначе, как через сравнение...».

Чтобы на уроке русского языка или литературы дать характеристику человека или литературного героя, надо выявить устойчивые черты характеров, поведения, поступков тех, кого мы должны охарактеризовать. Сравнительная характеристика создается на основе сравнения (сопоставления или противопоставления) людей, литературных героев, предметов, явлений и т. п.

При работе над сравнительной характеристикой необходимо придерживаться одного обязательного правила: сопоставлять или противопоставлять можно только при условии общего основания, т. е. только по сравнимым признакам. Так, например, нельзя сравнивать рост одного человека с цветом глаз другого; одежду одного с умением плавать другого. Иногда такие несопоставимые признаки писатели используют для достижения комического эффекта. Например, в «Повести о том, как поссорился Иван Иванович с Иваном Никифоровичем» Н.В. Гоголя мы находим такое «сравнение»: «Иван Иванович несколько боязливого характера. У Ивана Никифоровича, напротив того, шаровары в таких складках, что если бы раздуть их, то в них можно бы поместить весь двор с амбаром и строением».

Сочинения, посвященные сравнительным характеристикам, отличаются особой композицией. Материал сочинения может быть расположен по способу *последовательного сравнения*, т. е. сначала дается характеристика одного из действующих лиц, а затем характеристика другого, в конце же делается обобщение. Но не менее удобно расположить материал по способу *параллельного сравнения*, когда сопоставляются поведение героев в одной и той же или сходной ситуации, их отношение к одному и тому же событию, лицу, предмету и др., что позволяет показать сходство и различие героев.

Развитию пытливости, самостоятельности, индуктивного мышления способствуют такие, например, темы сочинений, как «Сестры Ларины», «Онегин и Ленский» по роману А.С. Пушкина «Евгений Онегин», «Гринев и Швабрин» по повести А.С. Пушкина «Капитанская дочка», «Чацкий и Молчалин» по комедии А.С. Грибоедова «Горе от ума», «Обломов и Щтольц» по роману И.А. Гончарова «Обломов» и др., так как деятельность учащихся при работе над сочинениями будет направлена в этом случае на поиск и отбор необходимого тематического и цитатного материала в тексте художественного произведения, продумывание таких вопросов, как 1) что позволяет сравнивать этих героев; 2) с чего начать сопоставление героев; 3) какой окончательный вывод сделать из сравнения внешности и поведения героев, их поступков; 4) какое представление сложится о героях и пр. Выполнение данных заданий будет также способствовать формированию у школьников интеллектуальных умений.

Наряду с заданиями, обеспечивающими сравнение, выбор и поиск наиболее рационального решения, правомерны задания, направленные на упорядочивание мыслительных действий, приучение учащихся к выполнению их в строгой последовательности, соблюдение которой обеспечивает получение правильных результатов, т.е. пользование **алгоритмами** или **самостоятельное их составление**.

Формирование алгоритмического мышления учащихся происходит не только на уроках химии, физики, иностранного языка, но и на уроках русского

языка. Например, при обсуждении орфограмм в 5 классе совместно с детьми составляется алгоритм её объяснения: 1) указывается часть речи; 2) объясняется, как пишется слово (в какой части слова); 3) объясняется, почему так пишется (например, дома – это существительное, в корне – дом – пишется безударная гласная о, проверяемая ударением, проверочное слово – дом). Устное объяснение сопровождается графическим обозначением. Данный алгоритм объяснения орфограммы с образцом обозначения (объяснения) орфограмм в различных морфемах записывается в справочник ученика. Совместно с детьми составляется алгоритмы (способы действия): по определению спряжения глаголов, при выборе написания – *ться*, – *тся* в глаголах, при определении *и* – *е* в падежных окончаниях существительных и др.

Развивающим обучением, то есть ведущим к общему и специальному развитию можно считать только такое обучение, при котором учитель, опираясь на знания закономерностей развития мышления, специальными педагогическими средствами ведет целенаправленную работу по формированию мыслительных способностей своих учеников в процессе изучения ими основ наук. Такое обучение и является проблемным.

Суть активности, достигаемой при проблемном обучении, заключается в том, что ученик должен анализировать фактический материал и оперировать им так, чтобы самому получить из него новую информацию. Другими словами, это расширение, углубление знаний при помощи ранее усвоенных знаний или новое применение прежних знаний. Нового применения прежних знаний не может дать ни учитель, ни книга, оно ищется и находится учеником, поставленным в соответствующую ситуацию. Это и есть поисковый метод учения как антипод методу восприятия готовых выводов учителя (хотя последний метод тоже вызывает определённую активность ученика).

Цель активизации учащихся посредством проблемного обучения заключается в том, чтобы поднять уровень мыслительной деятельности ученика и обучать его не отдельным операциям в случайности, стихийно складывающемся порядке, а в системе умственных действий, которая характерна для решения нестереотипных задач, требующего применения творческой мыслительной деятельности. Суть активизации учения школьника посредством проблемного обучения состоит в активизации его мышления путём создания проблемных ситуаций, в формировании познавательного интереса и моделировании умственных процессов.

Проблемная ситуация и учебная проблема являются основными понятиями проблемного обучения, которое рассматривается не как механическое сложение деятельности преподавания и учения, а как диалектическое взаимодействие и взаимосвязь этих двух деятельностей. Проблемное преподавание определяется как деятельность учителя по созданию системы проблемных ситуаций, изложению учебного материала с его (полным или частичным) объяснением и управлению деятельностью учащихся, направленной на освоение новых знаний – как традиционным путем, так и путем самостоятельной подготовки учебных проблем и их решения.

Проблемное учение – это учебно-познавательная деятельность учащихся по усвоению знаний и способов деятельности путем восприятия объяснений учителя в условиях проблемной ситуации, самостоятельного (или с помощью учителя) анализа проблемных ситуаций, формулировки проблем и их решения

посредством выдвижения предложений, гипотез, их обоснования и доказательства, а также путем проверки правильности решения (см. Приложение).

Как реализовать принцип проблемности на уроках литературы? И.Я. Лернер писал: «... проблемное обучение не может и не должно стать ни единственной, ни преобладающей системой обучения... Проблемное обучение строится в зависимости от того, насколько это допускает учебный материал».

Проблемное обучение – организованный преподавателем способ активного взаимодействия субъекта с проблемно представленным содержанием обучения, в ходе которого он приобщается к объективным противоречиям научного знания и способам их разрешения, учится мыслить, творчески усваивать знания. Путем создания проблемной ситуации моделируются условия исследовательской деятельности и развития творческого мышления учащегося. Компонентами проблемной ситуации являются объект и субъект познания и мыслительное их взаимодействие, особенности которого зависят от учебного материала и дидактических приемов организации познавательной деятельности.

На заключительных уроках по повести А.С. Пушкина ребята получают задания по учебнику: «Почему, по-вашему, повесть, главными героями которой являются Гринев и Пугачев, названа «Капитанская дочка»? Данное проблемное задание соответствует интеллектуальным возможностям учащихся, вызывает интерес, а значит, потребность решить ситуацию. Для разрешения проблемной ситуации необходимо развернуть диалог, побуждающий учеников к осознанию противоречия.

Учащимся можно предложить проблемные домашние задания. Давайте представим, что государыня не поверила Марье Ивановне и что Петра Гринёва ждет суд. Кто будет свидетельствовать из героев против него, кто встанет на его защиту? В чем будут его обвинять, что будет являться смягчающими обстоятельствами?

Сложное проблемное задание для старшеклассников: учащимся даются стихотворные строки, они должны определить, какая строфа взята из стихотворения А. Блока? Что стало подсказкой? По каким «опознавательным»

признакам можно узнать стихи Н. Гумилева, А. Ахматовой, И. Бунина, С. Есенина?

Проблемное задание на первом уроке знакомства с биографией и творчеством писателя, например, русской литературы XIX века: перед вами высказывания о писателе (на доске записаны или размножены на листочках), попробуйте определить, какие характерные черты художественного метода писателя, особенности личности и творчества они отражают?

Перед изучением сказочной поэмы А. С. Пушкина «Руслан и Людмила» создаётся проблемная ситуация:

– Ребята, после выхода в свет поэмы «Руслан и Людмила» А. Пушкин получил в подарок портрет ... с надписью: «Победителю-ученику от побеждённого учителя». Как вы думаете, кто бы это мог быть сделать? И продолжаю: «Одним из первых читателей поэмы стал Василий Андреевич Жуковский, считавшийся в то время *лучшим поэтом*. Поэма настолько восхитила его, что он прислал А. Пушкину в подарок портрет с надписью: «Победителю-ученику от побеждённого учителя».

Итак, проблемное обучение – это такая организация педагогического процесса, когда ученик систематически включается учителем в поиск решения новых для него проблем. Структура процесса проблемного обучения представляет собой систему связанных между собой и усложняющихся проблемных ситуаций.

**Таблица 1. Фрагмент урока русского языка в 5-ом классе
«Буквы з и с на конце приставок»**

Этапы решения проблемы	Вид деятельности	Учитель	Ученик
Осознание и постановка проблемы	Осознание и постановка проблемы через учебный диалог	Задание: запишите слова: разрезать-растолкать, безводный – бесчисленный, вздрогнуть- всходить, возгордиться- воспротивиться	Ученики записывают слова
		Учитель открывает образец с правильным написанием (или дети смотрят по учебнику)	У нас есть ошибки в написании слов
		Почему мы записали слова с ошибками? Мы чего-то не знаем?	Мы не знаем, какую согласную на конце приставок надо писать (формулировка проблемы)
	Ввод в тему	Значит, какая будет тема урока? Учитель записывает тему урока	Буквы з и с на конце приставок (дети формулируют тему урока)
Формулирование гипотезы	Формулирование гипотезы через учебный диалог	- Итак, что вы думаете?	Дети предлагают свои гипотезы
Доказательство гипотезы	Поиск путей доказательства гипотезы	Все с этим согласны? Кто думает по-другому?	Дети предлагают свое решение проблемы
Общий вывод		Подсказка: Обратите внимание, какая буква употреблена в приставках перед звонкими, а какая – перед глухими Сверим свои выводы с правилом в учебнике. Задание: прочитайте правило	Учащиеся приходят к выводу: В приставках на –з (-с) перед звонкими согласными пишется з, а перед глухими с

В психолого-педагогической литературе проблемное обучение рассматривают как форму активного обучения, которое базируется на психологических закономерностях; как обучение, в котором учащиеся систематически включаются в процесс решения проблем и проблемных задач, построенных на содержании программного материала; как тип развивающегося обучения, в котором сочетаются систематическая самостоятельная поисковая деятельность учащихся с усвоением ими готовых знаний.

Каждое из определений раскрывает одну из сторон проблемного обучения, а в сумме подчёркиваются главные признаки, которые лежат в основе моделирования уроков в режиме технологии проблемного обучения: 1) создание проблемных ситуаций, 2) обучение учащихся в процессе решения проблем, 3) сочетание поисковой деятельности и усвоения знаний в готовом виде.

...

1. Ильиницкая И.А. Проблемные ситуации и пути их создания на уроке. М., 1985.
2. Лернер И.Л. Проблемное обучение. М., 1947.

3. Махмутов М.И. Организация проблемного обучения в школе. Книга для учителя. М., 1977.
 4. Мухина С.А., Соловьева А.А. Современные инновационные технологии обучения. М., 2008.
 5. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М., 1998.
-

Калинина Л.В.
Роль уроков развития речи
в школьном образовании

*Покурская общеобразовательная средняя школа,
Нижневартковский р-н, п. Покур*

Речь – одна из центральных, важнейших психических функций. Она оказывает решающее влияние на такие психические процессы детей, как наблюдательность, развитие логического и образного мышления, воображение, эмоции. Стимулируя общее развитие, речь во многом зависит от него. Наблюдательность, умение подмечать характерные особенности предметов и явлений формируются в процессе развития речи.

Наблюдая окружающий мир, слушая учителя, читая книги, фантазируя, дети учатся проникать в сущность вещей, объяснять причины происходящего, по – своему передавать с помощью речи увиденное и услышанное. Им свойственно стремление и к последовательности, и к выразительности изложения. Но они нуждаются в помощи учителя, его указаниях, как лучше строить высказывания, где и как находить самые точные, яркие и выразительные образы и слова; одновременно они требуют от него внимательного и бережного отношения к своим мыслям, чувствам, речи, ежедневной заботы о стимулировании творческой активности.

Работу по развитию речи ребенка необходимо начинать как можно раньше. Это положение не нуждается в доказательствах. Оно требует лишь методического подкрепления, создания специальных пособий для учителей и родителей. Существующие различия в речевом развитии детей обусловлены многими факторами: успешностью обучения на уроках русского языка и литературы, природными особенностями их речи, уровнем общего развития, влиянием той речевой среды в школе и дома, в которой они ежедневно находятся. Благоприятная речевая среда складывается там, где проявляется большой интерес к книге, к чтению, где постоянно возникают и удовлетворяются интеллектуальные потребности, где обнаруживается стремление к высокой культуре речи. Учет этих факторов является важнейшей предпосылкой успешной работы учителя русского языка по развитию речи школьников и совершенствованию её культуры.

Действующая программа предусматривает целенаправленное формирование умений, необходимых пишущему для того, чтобы он смог построить текст оптимально возможного для него качества. Умения, которыми должны овладеть школьники, соотносятся с тремя основными и взаимосвязанными этапами работы над самостоятельным текстом: процессом подготовки сочинения, процессом непосредственной работы над текстом (написание сочинения) и процессом совершенствования написанного.

Рассмотрим коммуникативные умения связной речи:

- умение определять (осмысливать) объем содержания и границы темы сочинения;
- умение подчинять своё изложение и сочинение основной мысли;
- умение собирать материал для сочинения;
- умение систематизировать собранный материал, приводить его в порядок, т.е. отбирать и определять последовательность его расположения в сочинении;
- умение строить сочинения разных видов (повествование, описание, рассуждение);
- умение выражать свои мысли точно, правильно с точки зрения литературных норм и по возможности ярко;
- умение совершенствовать написанное.

Важно определить последовательность обучения выделенным умениям, чтобы вести детей от простого к сложному. Но прежде необходимо решить вопрос о критериях определения сложности отдельных высказываний. Одним из основных критериев определения сложности предстоящего высказывания является учет тех умений, которых оно требует от говорящего (пишущего). Следовательно, одни высказывания легче, чем другие. Значит, опираясь на рассматриваемый критерий, можно определить последовательность в работе над связной речью школьников. Ведя учеников от более простых к более сложным высказываниям, можно реализовать идею развития рассмотренных выше коммуникативных умений. В этом состоит особенность системы работы по развитию связной речи и один из её основных принципов. Другие принципы, вытекающие из охарактеризованного выше подхода к разработке системы обучения связной речи и дополняющие указанные выше принципы, таковы:

1. Последовательная отработка отдельных умений. Реализация этого принципа обозначает, что в работе по развитию речи нужно в определенной последовательности «отрабатывать» умение за умением (а не учить все сразу). Только тогда эта работа, носящая целенаправленный характер, достаточно эффективна.

2. Формирование осмысленных умений (необходимость элементарных сведений по теории связной речи). При обучении связной речи нужно сообщать детям элементарные сведения теоретического характера (об особенностях речи и отдельных композиционных форм, о требованиях, которым должен удовлетворять план сочинения, о приёмах правки рукописи и т.п.)

3. Сочетание работы по формированию таких умений, как умение раскрывать тему и основную мысль высказывания, собирать и систематизировать материал к высказыванию, совершенствовать написанное, с работой над определенными формами высказываний.

4. Проведение высказываний самостоятельного характера на всех этапах обучения. Для успешного формирования умений и навыков необходимо достаточное количество разнообразных упражнений, постепенно усложняющихся и требующих все большей самостоятельности от тех, кто их выполняет. Обучение умениям связной речи должно завершаться на всех этапах работы во всех классах высказываниями самостоятельного характера.

5. Реализация связей между отдельными элементами системы. В процессе работы по развитию связной речи должны быть реализованы связи, которые существуют между отдельными элементами содержания и между отдельными средствами обучения. Это:

а) связь между коммуникативными умениями, формирование которых составляет содержание работы по развитию связной речи;

б) связь между изложениями и сочинениями; между сочинениями, различными по источнику; между устными и письменными высказываниями как видами работ по развитию связной речи;

в) связь между уроками русского языка и другими предметными уроками в работе по развитию речи.

Реализация этих связей предполагает опору на полученные учениками знания, умения и навыки, их развитие с учетом перспектив в работе по совершенствованию связной речи.

Хотелось бы остановиться на работе учащихся с первым (черновым) вариантом высказывания с точки зрения качества содержания и формы.

В самом начале, начиная с 5 класса, знакоблю детей с требованиями к оформлению рукописей. В рукописях дети работают от 3 дней до 1-1,5 недели, они представляют собой обыкновенную общую тетрадь, которой учащиеся пользуются 1-1,5 года. Работая над сочинением, дети руководствуются памяткой «О работе над совершенствованием рукописи». В течение 1-1,5 недели школьники приходят на индивидуальные консультации ко мне, если они им необходимы. По истечении срока учащиеся сдают черновики на проверку. Проверка чернового варианта – очень важный момент в сотрудничестве ученика и учителя. Стараюсь ненавязчиво развить или дополнить мысли и находки учащихся, сделать тактические замечания по поводу содержания и формы будущего высказывания. Если рабочие материалы просматриваются учителем и обсуждаются в классе, возникает реальная ситуация общения с читателем – условие, обеспечивающее живой интерес к работе над сочинением.

Педагогическая помощь оказывается детям в разных дозах в зависимости от уровня развития ребенка, степени его подготовленности и т.д. Если одному ученику достаточно на второй половине листа поставить С или Сл, и он поймет, что необходимо устранить лишнюю часть (лишнее слово, выражение) или восстановить логическую последовательность в изложении мыслей, то другому нужно помочь сформулировать логический переход от одной смысловой части текста к другой, помочь написать вступление или вывод и т.д. Такова же методика работы с грамматическими (Г) и речевыми (Р) ошибками. Если ребенок не видит ошибку, не может её определить, затрудняется, то он отправляется учителем к своей индивидуальной папке, где в специальном файле есть перечень грамматических и речевых ошибок с их названием и примерами. Так ему легче увидеть свою ошибку и самому её исправить, что очень важно и для ученика, и для учителя. Тем самым развивается самостоятельность учащегося, создаётся ситуация успеха.

Большое значение имеет подготовительная работа к сочинению. Задания дети получают по группам, рядам, вариантам или выбирают по выбору, по интересам. Например, готовясь к сочинению – рассуждению «Почему нужно заниматься спортом?», одна группа учащихся подбирает эпитафии, другая – пословицы и поговорки, третья – высказывания великих людей, ученых о пользе физических упражнений, занятий спортом и т.д. Эту же работу по сбору материалов может провести каждый ученик в классе в индивидуальном порядке. Подобная работа проводится и в других классах по другим темам. Собранный материал систематизируется и оформляется творческой группой класса в виде книги,

альбома, конвертов и т.д., затем этот богатый материал дети сами же используют в сочинении в качестве доводов, обоснований, доказательств.

В последнее время стараюсь проводить уроки на тему: «Анализ написанных сочинений (изложений)». В тетради работа над речевыми ошибками и ошибками в содержании выглядит так:

Ошибка	Правильный вариант
У девочки были коричневые глаза – Р	У девочки были карие глаза

Детям нравятся такие уроки, они с удовольствием находят ошибки, определяют их, предлагают варианты исправления, наиболее понравившийся и правильный записывается. Сначала проводится общая работа, коллективная, а затем индивидуальная. Для коллективной работы ошибки выбираю я сама из работ учащихся, не называя, естественно, автора ошибки, детей это подкупает: они видят, что ошибиться может каждый, что они находятся как бы в равных условиях. Такую работу можно проводить и на уроках русского языка после проведения урока развития речи и устно, и письменно.

Развитию связной речи необходимо уделять внимание и на так называемых рабочих уроках русского языка и литературы. Прежде всего это разного рода творческие задания, творческие диктанты, рассказы на лингвистические темы, монологические высказывания учащихся, а также изложения – миниатюры, сочинения – миниатюры, которые задаются на уроке или в качестве домашнего задания. Детям очень нравятся эти виды работ, потому что тематика помогает им раскрыть себя, проявить наблюдательность, рассказать, о чем – то сокровенном. Предлагаю такие, например, темы (8 – 9 кл.): «Что такое красота (доброта, счастье и пр.)?», «Весна (осень, лето, зима)», «Ливень (снегопад, гроза и пр.)», «Это поразило меня больше всего», написать рецепт приготовления любимого блюда и др. Даются эти задания, конечно, после изучения определённых тем, например, написать рецепт приготовления любимого блюда даю после изучения наклонений глагола (6 кл.) с целью закрепления правописания глаголов в повелительном наклонении (насыпьте, обрежьте и т.д.), а такие темы, как «Ливень», «Снегопад» и др. даются после изучения сложных предложений с тем, чтобы изученные синтаксические конструкции имели место в творческих работах учащихся. При этом учитываю дифференцированный и индивидуальный подход в даче такого рода заданий, предлагаю (на выбор) либо выполнить упражнение учебника, либо написать сочинение – миниатюру. Сильные ученики обычно отдают предпочтение творческому заданию.

Между устной и письменной формой речи (с лингвистической и психологической точек зрения) имеется много общего, в основу работы по развитию устной речи можно положить те умения, которые являются общими для устной и письменной связной речи. Однако эти умения следует конкретизировать применительно к специфическим задачам работы по развитию связной устной речи, к которой относится обучение свободной (с элементами словесной импровизации), правильной и выразительной устной речи. Правильность устной речи предполагает соблюдение норм орфоэпии, выразительность устной речи – умение пользоваться средствами звуковой выразительности, а также жестами и мимикой. Задачи обучения свободной устной речи также требуют особой работы: надо научить школьников

пользоваться различными приёмами подготовки к устным высказываниям, строить различные в композиционном отношении устные высказывания.

Выполнению этих задач на уроках литературы отвечают прежде всего монологические высказывания учителя, устные сообщения на темы, способствующие развитию интереса к изучаемой теме, расширению кругозора, развитию навыков самостоятельной работы, творческой активности ученика. Школьники приобретают навыки, которые потребуются им в жизни (например, для подготовки аннотаций, рефератов, докладов и т.п.). Тематика сообщений разнообразная. С одной стороны, учащимся необходимо увидеть взаимосвязь различных видов искусства (примером такого рода сообщений может быть, например, такое «Мир Пушкина в изобразительном искусстве»), с другой – увидеть в писателе человека разностороннего («Встреча с В. Скоттом – гениальным писателем, человеком и историком»). Важно также учить элементам исследовательской работы с текстом художественного произведения («Яркие картины народной жизни Парижа XV столетия» по роману В. Гюго «Собор Парижской Богоматери») и т.д.

Лучшие творческие работы учащихся оформлены в альбомах: «Пишут ученики», «Мы еще не художники, мы только учимся», «Хорошую речь хорошо и слушать (Гораций)», в книге «Творческие работы учащихся Покурской средней школы». Творческие работы читаю детям в качестве образца письменного высказывания на уроках развития речи. Материалы, собранные детьми к сочинениям, также оформлены в папках, типа «Апрель – проказник», «Берегите природу», «Любите книгу» и др.

Развитие связной речи учащихся – важнейший аспект обучения родному языку. Коммуникативному воспитанию обучающихся необходимо придавать особое значение в школьном образовании, так как в нем справедливо видят залог успешного формирования социально активной личности.

...

1. Капинос В.И., Костяева Т.А. Оценка знаний, умений, навыков, учащихся по русскому языку. М.: Просвещение, 1986.

2. Капинос В.И., Сергеева Н.Н., Соловейчик М.С. Развитие речи: теория и практика обучения. М.: Просвещение, 1991.

3. Ладыженская Т.А., Зепалова Т.С. Развивайте дар слова: Теория и практика сочинений разных жанров. М., Просвещение, 1990.

4. Никитина Е.И. Русская речь. М.: Просвещение, 1995.

5. Пичугов Ю.С. Обучение сочинениям на свободную тему в 7-8 классах. М.: Просвещение, 1986.

Канн С.К.

Активность ботов на библиотечном сайте (многолетние наблюдения)

ГПНТБ СО РАН, г. Новосибирск

Библиотечный сайт Отделения ГПНТБ СО РАН собрал обширный массив данных, позволяющий проанализировать многолетнюю активность и поведение ботов за большой промежуток времени с 2002 по 2015 г. С помощью системы лог-анализа AWStats 7.3, в годовом отчёте которой присутствует выборка из тысячи

наиболее активных хостов (IP-адресов и имён), была отфильтрована группа хостов с практически идентичным количеством обращений и хитов, что с большой долей вероятности указывает на их принадлежность к автоматам. В результате получилась следующая картина (см. Табл. 1 и Рис. 1).

**Таблица 1. Доля бот-трафика в ежегодных отчётах
AWStats «Полный список хостов»**

Годовой отчёт	выборка из отчётов AWStats			отфильтровано из выборки				
	хостов	обращений	хитов	ботов	обращений		хитов	
					всего	в %	всего	в %
	1	2	3	4	5	6	7	8
2002*	1 000	200 487	463 847	59	121 888	61 %	121 958	26 %
2003	1 000	598 361	1 743 490	115	322 788	54 %	323 038	19 %
2004	1 000	785 598	3 285 621	105	101 301	13 %	101 537	3 %
2005	1 000	1 053 802	3 513 756	166	453 092	43 %	453 338	13 %
2006	1 000	826 565	3 262 835	304	339 443	41 %	339 777	10 %
2007	1 000	743 808	3 507 324	188	246 755	33 %	247 101	7 %
2008	1 000	1 850 956	5 570 612	171	1 073 697	58 %	1 074 088	19 %
2009	1 000	2 625 604	8 417 409	126	1 467 372	56 %	1 467 642	17 %
2010	1 000	2 870 678	8 649 569	237	1 601 406	56 %	1 655 483	19 %
2011	1 000	2 642 662	6 797 718	279	1 407 724	53 %	1 407 929	21 %
2012	1 000	2 543 808	5 267 368	360	1 246 034	49 %	1 246 866	24 %
2013	1 000	2 315 160	4 668 699	726	1 648 876	71 %	1 650 351	35 %
2014	1 000	2 678 189	4 506 192	849	1 901 154	71 %	1 902 031	42 %
2015	1 000	1 816 943	2 908 654	768	1 476 258	81 %	1 478 349	51 %
итого	14 000	23 552 621	62 563 094	4 453	13 407 788	57 %	13 469 488	22 %

* В отчёте за 2002 год отражены только имеющиеся данные с сентября по декабрь

В выборке, представленной в отчётах AWStats, присутствует всего лишь 14 тыс. хостов – менее 0,17 % от общего количества, составившего в 2002–2015 гг. примерно 8,3 млн уникальных посетителей. Но на долю этой выборки приходится до 57 % всех обращений к сайту, что означает, что цифры, приведённые в таблице, достаточно показательны. На их основе можно сделать следующие выводы.

Во-первых, совершенно очевидной представляется тенденция к резкому увеличению бот-трафика, особенно после 2008/09 гг. Структура этого трафика носит сложный характер. Среди множества автоматов, «гуляющих» по сети, выделяют ботов *разовых* и *регулярных*, «*плохих*» и «*хороших*», *шпионов*, *ботов поисковых систем*, *RSS-рассылок*, *ботов-скреперов (scrapers)*, *имперсонаторов (impersonators)*, etc. [1]. Боты могут скачивать тексты, делать в них правки и сохранять в вики-проектах, могут делать заготовки списков литературы и даже статей. Последним достижением стал пройденный ботом тест Тьюринга [2].

Второй вывод, который следует из представленных материалов, связан с динамикой самого процесса ежегодного увеличения бот-трафика. Обе кривые, описывающие изменения по бот-обращениям и бот-хитам (Рис. 1), наглядно демонстрируют, что экспансия ботов носит циклический характер и, как и все другие веб-процессы на библиотечном сайте, не лишена подъёмов и спадов. При увеличении доли роботов в трафике сайта, естественно, снижается доля «живых» потребителей информации, и наоборот. Сближение кривых в 2004, 2007, 2012 и 2014 гг. свидетельствует об относительном снижении активности автоматов и увеличении относительной доли реальных пользователей.

Рис. 1. Доля бот-трафика в веб-статистике сайта Отделения ГПНТБ СО РАН (по обращениям и хитам) за 2002–2015 гг.

Если исключить из графика недостаточно репрезентативные и неполные данные за 2002–2003 гг., то можно констатировать, что за двенадцать лет с 2004 по 2015 гг. доля ботов в веб-статистике сайта *www.prometeus.nsc.ru* возросла с 3 до 51 % по хитам и с 13 до 81 % по обращениям. К этому надо обязательно добавить то, что речь идёт о *сугубо приблизительных* оценках, далеко не исчерпывающих всю активность ботов на библиотечном сайте. При выдаче отчёта с «Полным списком хостов» AWStats показывает общее количество (*total*) по трём группам хостов («известные», «неизвестные» и «уникальные посетители»), но далеко не всегда сгенерированные цифры сходятся, и это тоже указывает на возможную погрешность.

Так или иначе, значение полученных результатов заключается в том, что появляются ориентиры для более адекватной оценки веб-показателей (метрик) библиотечного сайта. В настоящее время наибольшую угрозу для искажения открытой библиотечной веб-статистики и неправильной оценки поведенческих факторов несут так называемые *спам-боты*. Даже продвинутые системы, такие как Яндекс-Метрика или Google Analytics, не всегда точно идентифицируют рефспамеров. Боты имитируют «жирные» (то есть дающие много посетителей) внешние ссылки на сайт библиотеки, но на самом деле стремятся жульничать и придавать фиктивный «вес» продвигаемым коммерческим ресурсам. Данное исследование позволяет более объективно смотреть на цифры библиотечной веб-статистики и вносить необходимые поправки в достигнутые результаты.

...

1. Аршан Л. Знакомьтесь – боты, сделавшие половину трафика Сети в 2014 // Telekomza. 23.12.2014. URL: <http://telekomza.ru/2014/12/23/znakomtes-boty-sdelavshie-polovinu-trafika-seti-v-2014/>

2. Носырев И. Нелёгкая работа бота // Эксперт Online. 09.06.2014. URL: <http://expert.ru/2014/06/9/nelegkaya-rabota-bota/>

Канн С.К. Военные топографы Мифосибирска

ГПНТБ СО РАН, г. Новосибирск

Из всех мифов, связанных с основанием Новосибирска, сказка о военных топографах является самой конспирологической и, одновременно, наиболее вздорной. Она опирается на представления о сверхъестественной силе военных, апеллирует к вере в проницательность командиров. Во многих краеведческих работах, в документах специальной комиссии горсовета по истории 1990 г., военные наделяются неординарными способностями [1]. Они, например, могут заниматься задачами, несвойственными им по должности («гидрографическими обследованиями бассейна Оби») [2], могут заглянуть в будущее – на год, и даже на пять лет вперёд, предусмотреть магистральное направление Транссиба, угадать способы железнодорожных переправ и масштабы будущих перевозок. Но главным лейт-мотивом звучит утверждение о том, что «военные наметили в Приобском районе два конкурентоспособных варианта трассы: с пересечением Оби в районе Колывани и в районе села Кривощёково» [3].

Увы, всё это лишь фантазии. При обращении к реальной фактуре все утверждения о безграничном могуществе «компетентных лиц» рассыпаются в пух и прах. В архивах хранятся тысячи документов – записок, телеграмм, ежегодных отчётов по военному ведомству, Главному штабу, Корпусу военных топографов (КВТ) и Отделу по передвижению войск. Проще, однако, взмахом пера причислить топографов к первооснователям Новосибирска. Неужели ценность истории состоит в том, чтобы сочинять то, чего никогда не было?

Не было у военных топографов никакого «могущества» – только тяжёлый труд и ежедневные заботы, тонувшие в пучине будней. Так, в январе 1890 г. начальник геодезического отделения генерал-майор Э.А. Коверский послал в Омск телеграмму, в которой просил полковника С.Т. Мирошниченко срочно доставить в Петербург сведения об инструментах, необходимых для нового полевого сезона. Но адресат узнал об этом «не терпящем отлагательства» поручении только через неделю [4]. Просто посыльный отдал телеграмму не в штаб, а «людям из кухни», точнее «пьяному повару Лазовскому», для которого всякие там «мензулы и кипрегели» были чем-то вроде ложек-поварёшек.

Так вот, если отказаться от творческого метода перемешивания реальных фактов с вымыслом и обратиться к источникам, то придётся признать, что к началу западносибирских изысканий 1891 г. инженеры путей сообщения, которым и была поручена сложная задача трассировки магистрали в районе Оби, располагали крайне малым и недостаточным набором достоверных данных. Скудный картографический материал по Алтайскому округу ограничивался межевыми планами отдельных селений, составленными дворцовым ведомством ещё в 1820-е годы. Из-за неувязки смежных границ все эти планы плохо совмещались друг с другом, причём многие селения вообще не имели планов, так как не получили землеотводов. В 1856 г. Кабинет начал было съёмку округа чинами межевой экспедиции, но в 1883 г. приостановил её «до особого распоряжения» [5].

Трудно спорить с тем, что более или менее подробная карта Томской губернии с нанесёнными на неё мелкими селениями и просёлочными дорогами имелась только у военных. Это подтверждается, например, конфиденциальной

перепиской енисейского губернатора И.К. Педашенко с томским губернским правлением [6]. По просьбе Педашенко в марте 1890 г. в Красноярск были доставлены 46 листов специальной карты Западной Сибири «10-вёрстного масштаба», полученные от Омского военно-топографического отдела [7]. Чуть позже с просьбой о пожертвовании подобной же карты ходатайствовал распорядительный комитет Западно-Сибирского отдела Географического общества и получил этот ценный подарок от топографов в 1892 г. [8]

В 10-вёрстную карту Западной Сибири, созданную чинами КВТ, был вложен многолетний гигантский труд – она была издана на 130 листах [9]. Именно этой картой и снятыми с неё копиями пользовались изыскатели Великого Сибирского пути. Но имелась ещё одна, значительно более подробная карта-двухвёрстка (масштаба 2 версты в дюйме) с изображением узкой полосы, примерно в 20 вёрст шириною, вдоль главного почтового тракта. Эта карта оказалась невосребованной, потому что изыскатели, как известно, отклонялись от старинной дороги, спрямляя её исторически возникшие «петли».

Накануне изысканий Транссиба 2-е отделение Главштаба посылало для выверки и исправления в губернских правлениях (в том числе в азиатской России) черновики особых «военно-дорожных карт», которые затем, уже в исправленном состоянии, возвращались обратно в штаб. В течение 1890 г. такую правку на соответствующих листах военно-дорожной карты азиатской России выполняли чиновники томского, енисейского и иркутского строительных отделений, а также топографы штаба Омского военного округа [10]. На военно-дорожных картах отмечались все селения, представлявшие интерес для постоя (с количеством дворов менее 50), указывались необходимые для мобилизации водные и грунтовые пути, включая мелкие зимники и просёлки 3-го разряда, переправы, паромы, броды и мосты [11].

Сборные листы военно-дорожной карты азиатской России можно найти в документах Отдела по передвижению войск Главштаба [12]. Ситуация по Томской губернии наносилась на 9-й лист карты. Легко заметить, что на ней *отсутствует село Кривощёково*. На карте отмечена грунтовая дорога, шедшая вдоль реки Карасук с юго-запада на северо-восток, которая, достигнув Верхне-Чиковской, делилась на две ветви. Южная выходила на Барнаульский тракт (Берское – Толмачева – Колывань) в районе Нижне-Чемской, а северная попадала на тот же тракт в Котковой. Но никаких дорог или переправ в районе Кривощёково на военно-дорожной карте 1890 г. *не показано* [13].

Возникает вопрос: если мифическая «карта военных топографов» всё-таки существует (а нам она неизвестна и ссылок на неё нет), интересно, *кто же её создал?* Не будем забывать, что в царские времена, как, впрочем, и сейчас, для проведения серьёзных государственных мероприятий всегда требовались правительственные решения, межведомственные согласования, технические задания, инструкции, бюджеты, сметы, штаты и т. д. Где же всё это? Где документы, расценочные ведомости, отчёты о достижениях «топографов»?

Судя по ежегодным отчётам КВТ за 1885–1891 гг. [14], главные занятия чинов Омского военно-топографического отдела сосредоточились в степных районах Акмолинской, Семипалатинской и Семиреченской областей, тогда как топографы Иркутского военного округа картографировали окрестности большого тракта в Иркутской губ. Накануне изысканий Великой Сибирской магистрали

главной целью офицеров КВТ называлось составление 40-вёрстной карты южной пограничной полосы азиатской России. И сразу же после начала железнодорожных работ их оторвали от решения именно этой задачи, направив на помощь инженерам-изыскателям в Забайкалье.

Очевидно, что мифическую карту «кривощёковского варианта» перехода через Обь могли создать только такие же мифические «топографы». Ещё менее правдоподобным кажется сотрудничество военных и путейцев по согласованию «кривощёковского варианта», о чём неоднократно пишет Г.Г. Чибряков. Весь миф о военных топографах не выдерживает никакой критики и противоречит большинству хорошо известных фактов, начиная от соперничества военного и путейского ведомств, сложившегося ещё во времена К.Н. Посьета, и заканчивая мнением лиц, непосредственно прокомментировавших названные события.

Так, например, военный министр П.С. Ванновский обращался к министру путей сообщения Гюббенету со следующими словами: «Милостивый государь Адольф Яковлевич. При рассмотрении предположения о топографических работах в Азиатской России Военно-ученый комитет Главного штаба обратил внимание на недостаток надёжных съёмок вдоль проектированного направления Сибирской железной дороги. Так, между прочим, всё пространство от ст. Графской до Хабаровки (400 вёрст) и от Челябинска до Томска (около 1750 вёрст), где ныне производятся изыскания, или вовсе не было снято, или вошло в район лишь ненадёжных межевых съёмок» [15].

Если данная цитата звучит не вполне убедительно и у кого-то сложилось впечатление, что военный министр не вполне контролирует положение дел в своём ведомстве, приведём ещё одну цитату крупнейшего специалиста в геодезии генерал-майора Э.А. Коверского: «Сколько нам известно, – писал он в отчёте о работах чинов КВТ, – по неимению топографических сведений о местности, по которой должна будет пройти железная дорога, предположено было при изыскании летом сего 1891 г., в её западной части, а именно от Челябинска до р. Обь, примерно на протяжении 1750 вёрст, придерживаться почтового тракта, хотя опыт предыдущих лет и указывал, что построенные железные дороги нередко заметно уклоняются от издревле существовавших грунтовых дорог. От Челябинска почти до Кургана на Тоболе, через который намечена была дорога, имелись ещё съёмки чинов Корпуса военных топографов, затем вплоть до Томска шли межевые работы, которые, как сказано выше, не давали предварительных указаний для производства изысканий в том или другом направлении. Это и было причиною, что несмотря на относительно ровный и открытый характер местности, лёгкий для изысканий, кажется пришлось наметить линию на 25 вёрст к югу от Каинска и пересечь р. Обь вёрст 40 южнее тракта. Опытность и искусство наших инженеров в производстве изысканий могут поручиться, что ими выбрано наилучшее направление в смысле постройки рельсового пути...» [16].

Наконец, и со стороны ведомства путей сообщения хорошо известны высказывания активных участников изысканий, в частности, Н.П. Меженинова, сообщавшего 30 марта 1889 г., что «от Омска до Томска ещё не сделано никаких изысканий и не собрано никаких экономических данных...» [17].

Какие же ещё нужны доказательства, чтобы миф о выдающихся заслугах военных топографов в выборе «кривощёковского варианта» наконец-то умер? История любого мифа имеет свою конечную протяжённость, и после того, как миф умер, будем надеяться, останется одна лишь история.

...

1. Из материалов комиссии горсовета // Вечер. Новосибирск. 13.10.1990. С. 4.
2. Кириленко В. Так кого же считать основателем города? // Вечерний Новосибирск. 14.05.1990. С. 3.
3. Чибряков Г.Г. Тайны некоронованной столицы Сибири. Новосибирск: РИФ «Новосибирск», 2012. С. 100-101, 114-115, 117, 122-126, 129.
4. Российский государственный военно-исторический архив (РГВИА). Ф. 1450. Оп. 10. Д. 49. Л. 40-41, 42-42 об.
5. РГВИА. Ф. 1450. Оп. 10. Д. 49. Л. 15-15 об.
6. Государственный архив Красноярского края (ГАКК). Ф. 803. Оп. 1. Д. 70. Л. 286, 309, 309а, 310, 313-315.
7. ГАКК. Ф. 803. Оп. 1. Д. 70. Л. 335.
8. Записки Западно-Сибирского отдела Русского географического общества. 1893. Кн. 15, вып. 1. С. 154-155, 157-158, 160.
9. Краткий очерк деятельности Корпуса военных топографов за всё время его существования (с 1822 по 1923 г.) / в кон. текста: Я.А. М., 1923. С. 17.
10. РГВИА. Ф. 400. Оп. 3. Д. 964 (О рассылке и исправлении военно-дорожной карты, часть 2. Апр. 1890 – окт. 1891 г.). Л. 3, 428, 436, 580 – 583 об.
11. РГВИА. Ф. 400. Оп. 3. Д. 1000. Л. 19.
12. РГВИА. Ф. 400. Оп. 24. Д. 1165. Л. 361.
13. ГАКК. Ф. 595. Оп. 19. Д. 4186. Л. 11.
14. Отчёты КВТ являлись частью общих «всеподданнейших отчётов» военного ведомства и по традиции представлялись императору в последний день года, следующего за отчётным, то есть 31 декабря 1891 г. за 1890 год, 31 декабря 1892 г. за 1891 год и т. д.).
15. Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 265. Оп. 2. Д. 643. Л. 35 – 35 об (№ 3194 от 5.09.1891, по Главному штабу).
16. Отчёт о геодезических, астрономических, топографических и картографических работах, произведённых чинами Корпуса военных топографов в 1890 году. СПб.: Воен. тип., 1891. С. 41.
17. Труды Комиссии Императорского Русского Технического общества по вопросу о железной дороге через всю Сибирь. 1889 – 1890 гг. По VIII-му отделу Общества. СПб., 1890. С. 4 (2-я паг.).

Колесникова О.М.
Преемственность начальной и
средней школы

Средняя общеобразовательная школа №21, г. Старый Оскол

Одной из важнейших вопросов обучения и воспитания учащихся является преемственность преподавания между начальными классами и средним звеном.

«Период адаптации считается сложным для всех участников образовательного процесса. Для учащихся начинается новая учебная деятельность: изменения в организации обучения, смена его форм и методов, режима дня, увеличение нагрузки. В организме ребенка происходят психолого-физиологические изменения, которые влияют на учебную деятельность» [1, с. 58].

Сократить переходный период и смягчить связанные с ним факторы негативного характера школе помогает реализация программы «Психолого-педагогическое сопровождение учащихся на этапе перехода из начальной школы в среднее звено».

Эта программа предусматривает четкую систему работы администрации, педагогов, родителей и социально-психологической службы. В соответствии с разработанной программой переход учащихся из начальной школы в основную предусматривает три этапа: подготовительный, адаптационный, стабилизационный. Каждый этап – это система учебно-педагогических действий, которые помогают обеспечивать единство образования и воспитания в начальной и основной школах с учетом возрастных особенностей ребенка.

В период подготовительного этапа учитель начальных классов обрабатывает банк данных о ребенке за все годы пребывания в начальной школе и заносит результаты в карты учебных достижений, потом составляются диаграммы и индивидуальные планы продвижения ребенка в учебном пространстве основной школы. В начальной школе разработана и внедрена система диагностических процедур, которые помогают созданию информационного поля о выпускниках начальной школы. Организована совместная работа методических объединений учителей начальных классов и учителей-предметников. На заседаниях рассматриваются вопросы особенностей психологического развития учащихся младшего подросткового возраста, обеспечение условий для «мягкой» адаптации учащихся 5 классов к новым формам обучения, сопоставляются программы, согласуются методы и приемы обучения в 4-5 классах. Администрация школы подбирает учителей-предметников, классных руководителей с учетом особенностей класса, рекомендаций «первого» учителя и психолога. Для родителей организуются и проводятся родительские собрания, где их знакомят с будущими педагогами, учебным планом, организацией учебно-воспитательного процесса, требованиями и рекомендациями педагогов.

Адаптационный период пятиклассника неограничен временными рамками. В силу физиологии в этом возрасте дети нацелены на общение, а не на обучение. Поэтому на этом этапе важно сохранить у учащихся мотивацию к учению, стремление к познанию, умение трудиться, быть инициативным, ответственным. Особое внимание уделяется оптимизации домашнего задания, в основном оно носит творческий, вариативный характер. На протяжении всего адаптационного периода учащихся сопровождает психолог. Он организует психологические игры, конкурсы, коллективные творческие дела, проводит курс «Развитие проектного мышления», в ходе которого дети обучаются основам проектной деятельности и учатся решать проблемы как учебного, так и личностного характера.

«В последние годы наблюдается рост числа школьников с нарушениями нервно-психологического и психосоматического здоровья. Для них особенно важна правильная организация адаптационного периода при переходе из начальной школы в среднее звено» [2, с. 42].

В связи с этим особую актуальность приобретают мероприятия профилактического характера, позволяющие создать благоприятные условия для адаптации школьников.

...

1. Евсеева Е.Ю., Андрианова Т.М. Преодолим ли барьер? Размышления учителей о преемственности в работе начальной и средней школы // Начальная школа. 2010. № 4. С.58-59.

2. Фоменко В.Т. Современный образовательный процесс: содержание, технологии, организационные формы. Ростов-на-Дону: ГНМЦ. 1996. 248 с.

Колесникова О.М., Котенева С.Г., Образцова Г.А. Российские немцы в Великой Отечественной войне

Средняя общеобразовательная школа №21, г. Старый Оскол

Парадоксом истории можно назвать то, что с самого начала войны советские немцы тоже встали в ряды защитников Родины. В этот период в Красной армии служили 65 000 немцев. Первые из них погибли уже у стен Брестской крепости и на приграничных территориях. На гранитной плите мемориального комплекса «Брестская крепость-герой» можно найти имя сына немецкого народа из Поволжья – Вячеслава Эдуардовича Мейера. Во время боёв он возглавлял оборону одного из отсеков казарм Брестской крепости. Мейер Вячеслав Эдуардович был посмертно награждён орденом Отечественной войны II степени.

В Брестской крепости также сражались командир 125-го стрелкового полка майор А. Дулькейт, возглавивший оборону одного из отсеков крепости, командиры и рядовые Эрих Кроль, Николай Кюнг, Генрих Киллинг, Эдуард Миллер, военврач Вебер. Под Гомелем сражались рядовой 601-го гаубично – артиллерийского полка К. Бонегард, рядовой 615-го стрелкового полка Г. Финк, рядовой 275-го стрелкового полка А.Беккер и др., юго-западной Брест-Литовска воевали лейтенант Эдуард Эрдман и рядовой Адольф Берш из 620-го гаубичного артиллерийского полка.

В первые месяцы войны особо отличившиеся немцы Поволжья были отмечены государственными наградами. Среди них: полковник Н.А. Гаген, старший лейтенант А.О. Шварц. За отвагу и мужество в сентябре 1941 г. военврач 3-го ранга 10-ой гвардейской стрелковой дивизии, «начальник санитарной службы 205-го стрелкового полка Гезунтерман в период боёв показал себя смелым и мужественным командиром. Во время боёв его санитарная рота находилась на передовой линии фронта, обеспечивая своевременную помощь раненым и их эвакуацию в тыл. Гезунтерман отличился в боях 8-12 сентября 1941 г. в районе высоты «Банной», когда он под сильным обстрелом противника умело организовал эвакуацию раненых и вывез весь обоз. Орденом Красной Звезды был награждён командир авиазвена коммунист лейтенант Александр Александрович Миллер, отличный лётчик и, как отмечали его боевые товарищи, «безгранично храбрый человек» [1, с. 324], совершавший отчаянные полёты за линию фронта, в глубокий тыл, к партизанам. Пример мужества и беззаветной любви к своей Родине показал красноармеец Генрих Гофман. Фашисты не могли простить попавшему в плен отважному воину-немцу, что он воевал против Германии. Они выкололи ему глаза, отрезали язык, прокололи штыком грудь, а из частей его тела сложили красную звезду.

За первые два месяца войны 11 советских немцев были удостоены звания Героя Советского Союза. Несмотря на всё это уже летом 1941 года началась депортация советских немцев. 28 августа 1941 года по решению правительства была

ликвидирована и немецкая автономия на Волге. Всё немецкое население в течение двух недель было отправлено в отдалённые регионы Сибири и Средней Азии, и поселено разрозненно. Почти 2-х миллионный народ в два месяца был депортирован. Сначала военнотрудовых немцев направляли в строительные батальоны, а затем в «Трудовую армию», где они оказались на положении заключённых.

Сражаясь за Родину, более 800 человек из числа поволжских немцев пали смертью храбрых в боях с немецко-фашистскими оккупантами. Но это число неокончательно, на самом деле количество погибших поволжских немцев гораздо больше.

...

1. Герман А.А., Т.С. Иларионова Т.С., И.Р. Плевне И.Р. История немцев России. Хрестоматия. М., 2007. 544 с.

2. Материалы научно-практической конференции «Немцы России: исторический опыт и современные проблемы самоорганизации». М., 2008. 120 с.

Колесникова О.М., Котенева С.Г., Образцова Г.А. Трагедия 1932-1933 годов: голод или голодомор?

Средняя общеобразовательная школа №21, г. Старый Оскол

В историографии четко прослеживаются две точки зрения на события 30-х годов. **Точка зрения Украины:** «голодомор» – политика руководства СССР, направленная непосредственно против населения республики. На этом основании власти Украины считают голод 30-х годов геноцидом украинского народа. **Иной позиции придерживаются в России.** Политики, историки и общественные деятели призывают к объективности. Они напоминают, что люди массово гибли от голода и в других зерновых районах СССР. Речь в целом идёт о значительной территории союзного государства (Россия, Казахстан, Молдавия, Белоруссия).

Подтверждением общепринятой позиции являются также зафиксированные факты голода и в нашем крае. По мнению П.В. Загоровского, элементы голода в истории Центрального Черноземья фиксируются последовательно в 1930, 1931, 1932, 1933 и 1934 годах.

Голод стал особенно активно распространяться по Центральному Черноземью на рубеже 1932-1933 гг. Запасы продовольствия быстро расходовались. Государственная продовольственная помощь колхозникам практически не оказывалась.

В конце зимы 1932-1933 г. голод в регионе стал массовым: появилась вызванная голодом избыточная смертность населения. «Весной 1933 г. масштабы смертности начали быстро расти. Первое резкое увеличение смертности произошло в марте 1933 г.: за месяц смертность сельского населения увеличилась на 21%. Вторично рост смертности в деревне был зафиксирован в мае 1933 г.: за месяц он составил 37%. В июне 1933 г. показатели смертности взлетели до чрезвычайно больших высот: за месяц количество умерших в сельской местности увеличилось на 76%. В июле 1933 г. смертность населения в селах и деревнях Центрального Черноземья поднялась до своего абсолютного пика, прибавив еще 17%. В целом с января по июнь 1933 г. смертность сельского населения увеличилась на 262%. С августа 1933 г., с появлением нового урожая, смертность начала быстро снижаться: снижение составило 39% в августе и 41% в сентябре» [1, с.13].

Физическое истощение, массовые смерти односельчан притупляли человеческие качества, обостряли в сознании людей животные инстинкты. В архивных документах замелькали фразы об убийствах людей «с целью употребления в пищу». Подборка документальных свидетельств о каннибализме в Центральном Черноземье в разгар массового голода в мае-июне 1933 г. представлена в приложении. Чаще всего убивали своих детей обезумевшие от голода родители. Первые факты таких убийств, начавшихся в марте 1933 г., рассматривались на закрытых заседаниях местных райкомов ВКП(б). Сотрудники ОГПУ стремились объяснить их происками «враждебных элементов» и засекретить. Судебные дела на подобные случаи заводились и позже, но из-за их массовости они уже не выделялись в особое производство. Необходимо отметить, что в 1933 г. каннибализм существовал не только в особо потерпевших от голода юго-западных районах ЦЧО.

В архиве Старооскольского краеведческого музея нами была найдена информация о репрессиях в городе и районе, когда в 1932-1933 годы в результате неурожайности, а также изъятия всего хлеба для продажи за границу вспыхнул голод. Виновниками сложившейся ситуации были признаны правления колхозов. Их арестовывали и ссылали. Многие из членов правления никогда больше не вернулись домой. Таким образом, мы видим, что события 1932-1933 годов – это трагедия не только украинского народа, а всей страны.

...

1. Загоровский П.В. История Центрально-Черноземной области (1928 – 1934 гг.): Источники и исследования. М.: Изд-во РУДН. 1997. 112 с.

2. Загоровский П.В. Социально-экономические последствия голода в Центральном Черноземье в первой половине 1930-х годов. Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет. 1998. 132 с.

Кривошапкина А.Е.

Воспитание экологической культуры у учащихся

*Салбанская средняя общеобразовательная школа имени Е.М. Ларионова
МО «Намский улус» Республики Саха (Якутия)*

Связь экологии и культуры почти прямолинейно: состоянию экологии отражает тот уровень культуры, носителем которого является общество. Культура – эта та область человеческого бытия, в основании которого лежат смыслобразные ценности, которые в свою очередь покоятся на фундаменте абсолютных, вечных или как сейчас говорят, общечеловеческих ценностей. Сделать эти ценности достоянием личности задача воспитания. Экологическое воспитание представляет собой целенаправленное воздействие на духовное развитие детей и подростков, на формирование у них ценностных установок, особой морали взаимоотношений с окружающей средой. Термин «экология» понимается широко и применяется как вся система отношений человека к себе, к знанию, к природе. Такие социальные институты как семья, школа и система дополнительного образования в современных условиях выносят на себе основную нагрузку по экологическому воспитанию детей и подростков их к новой культуре взаимоотношений со средой обитания, формируя потребности, развивая чувства отзывчивости и сопереживания в детях, привлекая их к практическому участию в решении экологических

проблем. В какой мере родителям, педагогам удастся продвинуть сознание подростков в этом направлении, таков и воспитательный эффект.

В этом отношении наибольший воспитательный потенциал заключает в себе семья – его образ и стиль жизни, социокультурные ориентации, межличностные отношения и психологический климат, наличие совместной значимой для всех ее членов деятельности, режим, культуры питания и отдыха, все это вместе взятое, способно оказать решающее влияние на развитие личности ребенка и в значительной степени сформировать его мировоззрение.

Наша школа работает как школа агроэкологического направления. Все учителя и классные руководители в своих программах обучения и воспитания учащихся ставят задачи экологического образования:

Учение + формирование знаний об экосистемной организации природы земли в границах обитания человека; системы интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды своей местности и здоровья человека.

Воспитание – это воспитание потребностей поведения деятельности, направленных на соблюдение здорового образа жизни и улучшение состояния окружающей среды. Свою экологию – воспитательную работу я распределила по таким разделам: экология школьника, экология семьи, экология сельского дома, экология села, охрана природы. По всем разделам в нашем классе усилиями учителей, родителей, руководителя проводится немало работ. Все эти работы связаны прямым образом с трудом. Школа обязана учить своих питомцев трудолюбию, творческой инициативе, побуждать тягу к знаниям, готовить учащихся к производительному труду самостоятельной жизни, сознательному выбору профессии. Разнообразный труд в природе доставляет учащимся много радости и содействует их всестороннему развитию. В процессе труда воспитывается любовь к природе, бережное и заботливое отношение к ней, у учащихся развивается интерес к трудовой деятельности. Семьи нашего класса все имеют большое подсобное хозяйство: разводят домашних птиц, скот, лошадей, свиней. Учащиеся помогая родителям получают знания, умения и навыки по плодоводству, садоводству, овощеводству, животноводству, озеленению и благоустройству, охране природы, проводили научно-исследовательскую работу по выращиванию картофеля методом вермокультивирования. Организовано и традиционно проводятся в школе, классе дни Урожая, где участвуют родители и учащиеся, демонстрируя свои фирменные блюда, приготовленные из продуктов, выращенных в собственных огородах. Родители ежемесячно проводят классные часы, конкурсы, викторины, интересные консультации для любителей садоводов, с рекламой, продажей семян овощей и цветов. Разведение и выращивание комнатных, декоративных растений – одно из любимых занятий родителей, а с ними и детей, оно дает определенную подготовку по растениеводству. Положительный эффект получается от выращивания комнатных растений в интерьере класса. Они украшают помещение, создают благоприятную психологическую атмосферу, содействуют эстетическому и экологическому воспитанию учащихся, оказывает благоприятное влияние на здоровье, улучшает микроклимат, увлажняет воздух, обогащает помещение кислородом.

Практика показывает, что наибольший отклик у родителей и учителей находят вопросы, связанные с укреплением здоровья детей. Главное сегодня – отвлечь

внимание подростков от соблазнов (курение, наркотики, алкоголь), подстерегающих их повсюду и переключить на другие интересы – занятие физкультурой и спортом, экскурсии, прогулки в лес, туристические походы. По экологической программе школы каждому классу выделены определенные аласы для изучения их растительности, место расположения, водных ресурсов и т.д., проводятся научно – исследовательские экспедиции по изучении озер, по итогам работ учащиеся принимают участие и побеждают на олимпиадах, конференциях, конкурсах разного уровня.

В заключении хочется отметить, что планируя, проводя все эти мероприятия, наблюдая общение родителей с детьми, мы воспитываем сыновье чувство к природе, доброту, жалость, отзывчивость, человечность, приучаем восхищаться, уважительно смотреть на все живое, что растет, цветет, движется, учить видеть красоту, развивать эстетическое восприятие природы – в этом смысл экологического образования и воспитания.

Кузьмина А.Ю.

Неметаллическая строительная арматура

Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа

Альтернативой металлической арматуре служит результат внедрения новых технологий – композитная арматура. Иначе она называется стеклопластиковой или полимерной. Основой этого строительного изделия служит стекловолокно, к которому добавляются полимеры на базе эпоксидных смол.

Неоспоримый плюс этого материала – в сочетании чрезвычайной прочности и сравнительно небольшого веса. Кроме того, применение стеклопластиковой арматуры увеличивает срок службы конструкций в 2-3 раза по сравнению с применением металлической арматуры, особенно при воздействии на них агрессивных сред, в том числе содержащих хлористые соли, щелочи и кислоты [1, 2, 3]. Материал практически не подвержен коррозии, что позволяет избежать капитальных дорогостоящих работ по ремонту.

Изделия из базальтовых волокон с продольным рифлением обладают повышенной огнеупорностью и термостойкостью.

Неметаллическая арматура не намагничивается и не проводит электричество. Поэтому она незаменима в возведении военных сооружений, больниц и аэропортов, а также объектов, использующих систему радиочастотного управления [2, 3, 4]. В связи с этим в цоколе жилого дома, построенного на основе стеклопластика, намного устойчивее будет работать сотовая связь и любые беспроводные сети. Можно смело утверждать, что любое сооружение, построенное с применением данного материала, является высокотехнологичным объектом и приобретает дополнительную ценность.

Значительное снижение теплотерь – один из главных аргументов в рекомендациях к использованию стеклопластиковой арматуры в строительстве малоэтажных объектов от Госстроя России [1, 2, 3].

Востребована такая арматура и в зимний период, когда есть необходимость введения в бетон различных смесей для форсирования процесса застывания. Ведь ускорители оказывают негативное влияние на стальные конструкции, приводят к

их коррозии, в то время как воздействие химических веществ на композитные изделия сведено к минимуму.

Стоит отметить, что некоторые из новейших композитных материалов находятся на стадии разработки, их свойства только изучаются. Насколько они долговечны, покажет время. А пока в нашей стране для усиления бетона применяются преимущественно изделия из стали. Столбы, бордюры, колонны, лестничные марши и клетки – конструкции, для создания каркаса которых используется арматура, и встречаются они в повседневной жизни каждого из нас гораздо чаще, чем мы можем предположить.

...

1. Кузьмина А.Ю., Пыжьянова Д.В., Салов А.С. Современная арматура для эффективного строительства. // В сборнике: Проблемы строительного комплекса России Уфа, 2015. С. 106-110.

2. A.V. Ostroukh, I.V. Nedoseko, N.E. Surkova, M.M. Fattakhov, Y.E. Nuruev, A.S. Salov. Automated Information-Analytical System for Dispatching Control of Transportation Concrete Products / International Journal of Applied Engineering Research ISSN 0973-4562 Volume 10, Number 19 (2015) pp 40063-40067.

3. Хайруллин В.А., Шакирова Э.В. Оценка морального износа при эксплуатации зданий и сооружений предприятий нефтегазового комплекса. // Экономика и предпринимательство. 2014. № 12-3 (53-3). С. 529-532.

4. Канарейкин В.И., Важаев К.В. Устройства фазового сдвига для информационно-измерительных систем и машин. // Электротехнические и информационные комплексы и системы. 2015. № 2. С. 68-73.

Мамателашвили О.В.

Методические подходы к разработке системы параметров и пороговых индикаторов оценки экономической безопасности региона

Уфимский государственный университет экономики и сервиса, г. Уфа

Решающее значение для обеспечения экономической безопасности региона имеет наличие защитного механизма от угроз. Для этого необходимо определить конкретные показатели-индикаторы социально-экономической безопасности региона, которые позволят измерить его экономический потенциал, эффективность использования ресурсной базы, конкурентоспособность экономики, а состояние социальной сферы.

Система показателей-индикаторов через пороговые значения позволяет оперативно диагностировать угрозы региональной экономической безопасности и предпринимать меры по их предупреждению. Высокая степень безопасности обеспечивается при условии, если показатели находятся в пределах допустимых границ установленных пороговых значений.

В настоящее время в России не существует единой общепринятой методики расчета показателей-индикаторов и их пороговых значений для диагностики экономической безопасности на уровне региона.

Изучив существующие в отечественной практике методики оценки экономической безопасности региона, можно сказать, что основным их недостатком

является отсутствие показателей экономической безопасности региона и их пороговых значений, отражающих его специфические особенности.

Также в качестве показателей целесообразно использовать индикаторы, которые поддаются воздействию со стороны органов регионального управления, что позволит оперативно вмешиваться в ситуацию и предпринимать необходимые меры воздействия именно на региональном уровне. Необходимость разработки таких показателей особенно актуальна в условиях кризиса и нестабильности экономических систем.

Таким образом, при разработке системы показателей для конкретного региона необходимо придерживаться следующих правил:

- целесообразно использовать двухуровневую систему показателей: показатели-индикаторы характеризующие общеэкономическую и социальную ситуацию в регионе и частные показатели-индикаторы, характеризующие и детализирующие отдельные аспекты социально-экономической среды региона;

- исключение показателей, не поддающихся количественной оценке, в силу чего невозможно определить их пороговые значения;

- показатели должны быть сгруппированы по конкретным признакам, например, макроэкономические показатели, финансовые показатели, социальные показатели и др.;

- пороговые значения показателей экономической безопасности должны устанавливаться с учетом особенностей развития экономики региона, и они могут отличаться от аналогичных показателей других регионов;

- целесообразно разработать шкалу значений показателей по степени возрастания угроз экономической безопасности региона, что позволит определять первоочередность и приоритеты возможных мер.

Таким образом, разработка системы параметров и пороговых значений индикаторов оценки экономической безопасности региона должна являться приоритетной задачей органов государственного управления, а мониторинг этих показателей и разработка конкретных мер – приоритетной задачей региональной социально-экономической политики.

...

1. Красносельская Д.Х. Управление накоплением капитала региона на основе инструментария бенчмаркинга: пространственный аспект // Экономика и предпринимательство. 2015, № 8-1 (61-1). С. 377-381.

2. Карачурина Р.Ф., Карачурина Г.Г. Анализ инновационной конкурентоспособности регионов (на примере Приволжского Федерального округа) // Вестник УГАЭС. Наука, образование, экономика. Экономика. 2013. № 2 (4). С. 20-24.

**Марчибаева У.С., Боранбаева Д.Ж.,
Аубакирова Т.С., Имамалиева Г.Н., Ильясов Ж.И.
Влияние физических нагрузок
на организм студентов**

«ЕНУ»; «МУА»; «КИТ»; «АГК», г. Астана

Здоровье – бесценный дар, который преподносит человеку природа. Согласно официальному определению ВОЗ, здоровье – это физическое, психическое

и социальное благополучие. Учёными установлено, что здоровье человека на 10 % зависит от деятельности системы здравоохранения, на 20 % – от наследственных факторов, на 20 % от экологии, на 50% – от самого человека. Таким образом, здоровье зависит от *образа жизни, который каждый выбирает себе сам*. На фоне интенсификации учебного процесса в учебных заведениях отмечается тенденция снижения объёма двигательной активности студентов, что отрицательно сказывается на физическом развитии, физической подготовленности и функциональном состоянии [1, с. 29]. Становятся привычными тревожные данные о систематическом ухудшении состояния здоровья, снижения уровня физической и двигательной подготовленности студентов. По результатам проведённых исследований у 34% студентов отмечается снижение показателей физической подготовленности и ослабевает интерес к занятиям физкультуры и спорта, что в свою очередь препятствует достижению ими высокого уровня готовности к профессиональной деятельности [3, с. 16]. В связи, с чем особую значимость приобретают вопросы сохранения и укрепления здоровья молодёжи. Учёт всех воздействующих на здоровье факторов в совокупности и каждого фактора в отдельности могут обеспечить здоровье каждому. Среди многих факторов, оказывающих воздействие на организм, и в их совокупности на первом месте стоит физическая культура, включающая различные физические нагрузки, закаливание, режим дня, рациональное сбалансированное питание, отказ от вредных привычек. Не требуя особых затрат и специальных условий, оптимальные физические нагрузки в сочетании с закаливающими процедурами являются эффективным средством в укреплении здоровья и воспитании духовности. Необходимо отметить, что физическая подготовка студентов приносит наибольший эффект (особенно при воспитании *качества выносливости*) в случае организации круглогодичных занятий на открытом воздухе; физическая нагрузка в процессе занятий должна соответствовать функциональным возможностям студентов. В то же время тренировочная и соревновательная деятельность параллельно с учебными нагрузками предъявляет повышенные требования к функциональным возможностям организма, что особенно характерно для спортивных игр, единоборств, легкой атлетики. Любое несоответствие объёма и интенсивности физической нагрузки адаптивным возможностям организма может вызвать целый ряд изменений в функциональных системах гомеостатического уровня, изменить регуляторно-адаптивный статус организма, предопределяя настоящий и дальнейший ход адаптации. Увеличение интенсивности и объёма физических нагрузок требует серьезного контроля над уровнем здоровья студентов в процессе учебно-тренировочной деятельности [2, с. 68]. Для оценки влияния физических нагрузок на организм студентов можно пользоваться классификацией нагрузок, включающих 5 зон:

1. Зона низкой (20-30% от максимальной нагрузки) **интенсивности** (ЧСС -100-120 уд\мин) – работа выполняется очень длительное время. Физиологические функции организма не испытывают напряжения. Выполняются упражнения с низкой интенсивностью, малой скоростью (ходьба, прогулки на лыжах или велосипеде, плавание в свободном режиме).

2. Зона умеренной (50% от максимальной нагрузки) **интенсивности** (ЧСС -130-160 уд\мин). Режим выполнения физических упражнений способствует развитию общей выносливости. Деятельность мышц и других органов и тканей обеспечивается за счёт кислорода. Работа мышц способствует взаимодействию между

функциями сердечно-сосудистой системы, дыхания и двигательного аппарата. Средствами воспитания выносливости являются различные циклические упражнения (ходьба, бег, езда на велосипеде, плавание, бег на лыжах или коньках).

3. Зона большой (70% от максимальной нагрузки) интенсивности (ЧСС - 150-170 уд\мин). Использование нагрузок большой интенсивности в сочетании с нагрузками умеренной интенсивности способствует развитию скоростной и общей выносливости. Регулярное выполнение циклических упражнений наилучшим образом сказывается на развитии аэробно-анаэробных возможностей организма и соответственно различных проявлений выносливости. Средства для развития скоростной выносливости: равномерный и равномерно ускоренный бег на дистанции 1500-3000м., бег на лыжах до 5-10 км. Для развития аэробных и анаэробных возможностей организма – кроссы по пересечённой местности 1,5-3 км., бег по мягкому грунту, песку, в гору, эстафеты, подвижные игры, футбол, баскетбол, ручной мяч, гимнастика.

4. Зона субмаксимальной или высокой интенсивности (80% от максимальной нагрузки) соответствует режиму выполнения упражнений, где работа мышц сердца, других органов и тканей обеспечивается анаэробными источниками энергии. Средства для развития скорости и скоростно-силовых качеств в течении 20-25 сек. – бег на короткие дистанции, скоростно-силовые упражнения, кроссы на 1-3 км., эстафеты на 50 м., повторный скоростной бег на короткие дистанции, многоскоки, серии прыжков на скакалке, ускорение на лыжах, циклы гимнастических и акробатических упражнений. Для развития силовой подготовленности – статическая нагрузка: позы, упражнения с отягощением, сопротивлением, собственного веса.

5. Зона максимальной (100% от максимальной нагрузки) интенсивности соответствует выполнению физических упражнений с максимальной скоростью, предельным темпом и усилием в течении 10-20 сек. Средства для развития скорости и ловкости: бег с максимальной скоростью на 100м., эстафеты, прыжки на скакалке в быстром темпе, челночный бег, 3-6 сек бег, 3 мин. бег с запланированной дистанцией, прыжок в длину с места, угол в упоре, приседание со штангой, жим мешка с песком.

Для оперативного определения функциональной «стоимости» используемых физических нагрузок была разработана методика срочного педагогического контроля. Важность осуществление такого контроля обусловлена тем, что в условиях длительного использования на уроках физической культуры и занятиях самоподготовки прогрессивно нарастающих тренировочных нагрузок, существенно возрастает опасность возникновения физических перегрузок и обусловленного им состояния перетренированности занимающихся. В связи с этим для коррекции тренировочных нагрузок непосредственно в ходе каждого занятия необходимо осуществлять оценку функционального состояния студентов по данным измерениям пульса и по внешним признакам. В качестве основного критерия для оценки степени интенсивной мышечной деятельности студентов был избран показатель пульса. Это обусловлено прямой зависимостью между напряженностью мышечной деятельности и интенсивностью ответной реакции организма, определяемой по степени учащения пульса. Этот показатель удобен как средство срочного контроля над интенсивностью нагрузки на уроках физкультуры. Измерения пульса можно проводить необходимое количество раз при малых временных потерях,

что особенно важно на уроке. Студенты могут самостоятельно проводить измерения. Большая информационная ёмкость показателя пульса позволяет контролировать как реакцию сердечно-сосудистой системы, так и всего организма на заданную нагрузку, определять различные нарушения в деятельности организма, имеющие патологический характер. На уроке физкультуры студенты выполняют примерно одинаковую работу. Но, в связи с различным индивидуальным уровнем подготовки, «стоимость» этой работы для каждого занимающегося неодинакова, для некоторых студентов может оказаться даже предельной. Контроль физических нагрузок, используемых на уроках, осуществляется индивидуально с учётом ряда рекомендаций (верхняя оптимальная граница пульса не должна превышать в подготовительной части урока 120-130 ударов в 1 минуту, а в основной части – 170-180). Результаты ряда исследований показали, что при изучении техники движений физические нагрузки на организм незначительны, не вызывают существенного повышения пульса. Только при выполнении отдельных элементов упражнений пульс достигает 150 ударов в 1 минуту и выше. Но и это учащение настолько кратковременно, что через 1-2 минуты отдыха пульс восстанавливается до исходных величин. Измерение пульса в основном производится во второй половине основной части урока. На каждом уроке строго определённое время для измерения пульса: в начале урока, в конце подготовительной части, в первой половине основной части урока, до и после каждой серии упражнений во время второй половины основной и в конце заключительной части. Во второй половине основной части урока студенты до и после выполнения каждой очередной нагрузки самостоятельно проверяют свой пульс по команде учителя. При учащении пульса свыше 180 ударов в 1 минуту рекомендуется уменьшить нагрузки за счёт увеличения интервала отдыха между выполнением упражнений; либо за счёт снижения её интенсивности или объёма. По показаниям пульса корректируются физические нагрузки непосредственно по ходу тренировки. Большинство измерений пульса на уроке выполняется самими студентами в перерывах между сериями упражнений и не требуют выделения специального времени и педагогического вмешательства, освобождая учителя для решения других задач урока.

Для оценки здоровья человека, состояние его сердечно-сосудистой и дыхательной системы большое значение имеют показатели физической работоспособности при различных ритмах сокращения сердца (ЧСС 130, 150, 170 уд\мин). Физические нагрузки для студентов классифицируются на *лёгкие* – ЧСС 100-110 ударов в 1 минуту, *умеренные* – 120-130 уд\мин, *средние* – 140-160 уд\мин, *высокие* – 170-190 уд\мин. Таким образом можно определить интенсивность деятельности студентов в процессе урока, планомерно и сознательно корректировать величину нагрузок в целом. Для обеспечения развивающих нагрузок (ЧСС свыше 140 уд\мин) увеличивают скорость, длительность, количество повторений упражнений, масса отягощения или уменьшают интервалы отдыха между нагрузками. Систематические замеры ЧСС на уроках позволяют осуществлять простейший и достаточно объективный контроль над функциональным состоянием организма до и после нагрузки, что даёт возможность получить своевременную информацию об оптимальности используемых нагрузок и о степени их соответствия достигнутому уровню физической подготовленности каждого студента. Срочный контроль над оптимальностью физических нагрузок осуществляется и на основе учёта ряда внешних признаков утомления (окраска кожи лица, мимика, степень

потоотделения, учащения дыхания; координации движения; результативность двигательной деятельности; самочувствие). Особое внимание обращают на частоту дыхания. Этот показатель после нагрузки восстанавливается одновременно с работоспособностью. Если после общеразвивающих упражнений, выполняемых в среднем темпе, у отдельных студентов появляются признаки выраженного утомления (побледнение кожи, посинение губ, повышенное потоотделение, неадекватно учащённое дыхание), их берут под особый контроль и при необходимости отстраняют от дальнейшей работы на уроке. Все эти данные крайне необходимы для составления тренировочных программ студентам, то есть для рационального применения индивидуальных физических нагрузок.

...

1. Аубакирова Т.С., Боранбаева Д.Ж., Бекжанова З.А. // Открытые чтения: сб. науч. тр. Тамбов, 2013. С. 29.

2. Каиржанова Г.Д., Сливкина Н.В., Аубакирова Т.С., Марчибаева У.С., Боранбаева Д.Ж. «Влияние спортивных физических нагрузок на регуляторно-адаптивные возможности ССС студентов-спортсменов» // Открытые чтения: сб. науч. тр. Тамбов, 2014. С. 68.

3. Марчибаева У.С., Аубакирова Т.С., Боранбаева Д.Ж. «Некоторые вопросы здоровья студентов» // Зияткер. 2015г. № 1(05). С.16.

Мирсаяпова Д.Д.

Применение легких высокопрочных бетонов во время строительства и архитектурных работ

Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа

Один из способов решить важную строительную задачу – разработка и применение новых материалов – высокопрочных легких бетонов, в которых выше относительный показатель прочности на единицу плотности по сравнению с другими, ставшими уже традиционными легкими бетонами [1, 2].

Легкие бетоны активно применяются при возведении высотных зданий не только в США, но и в Англии, Австралии, Японии, Голландии. В частности, в Хьюстоне легкобетонные конструкции предварительно напряженные позволили построить здание, высотой 220 м, в Сиднее – 180м, в Лондоне – 142 м и т. д [1-4].

К преимуществам высокопрочного легкого бетона можно отнести следующее:

- Высокая продолжительная прочность, которая не меняется при суровых климатических условиях.

- Высокий уровень сцепления цементного камня и легких заполнителей.

Возникновение пуццоланических реакций между цементным клеем и алюмосиликатными легкими обожженными заполнителями. Это обеспечивает большую долговечность эксплуатации материала.

- Низкая влаготдача высокопрочных легких бетонов приводит к тому, что внутри самого материала происходит процесс, получивший название «внутренний уход».

Модуль упругости в легких высокопрочных бетонах зависит от объемной массы материала и в значительно меньшей степени от прочности при сжатии [2-4].

В традиционных же тяжелых бетонах модуль упругости напротив больше зависит именно от прочности на сжатие. В легком бетоне марки DIN 4219 имеется зависимость модуля упругости непосредственно от объемной массы. При этом установленные в этом случае зависимости модуля упругости от массы объемной на 25% недооценивают реально существующее значение легких высокопрочных бетонов.

Применение высокопрочных легких бетонов в несущих конструкциях позволяет существенно снижать нагрузку на вертикальные несущие конструкции и на фундамент [1, 2, 3]. В составе высокопрочного легкого бетона, имеющего отменные характеристики, подвижная строительная смесь, а это крайне важно во время бетонирования конструкций на стройплощадках [4].

...

1. Терехов И.Г. Модифицированные бетоны повышенной прочности и эффективность их применения в сборном и монолитном строительстве: автореферат диссертации. Уфа, 2006.

2. Бедов А.И., Бабков В.В., Габитов А.И., Сахибгареев Р.Р., Салов А.С. Исследование свойств модифицированных бетонов с химическими добавками. // Бетон и железобетон – взгляд в будущее. Москва: МГСУ. 2014. Т.6 С. 14-25.

3. Гайсин А.М., Гареев Р.Р., Бабков В.В., Недосеко И.В., Самоходова С.Ю. Двадцатилетний опыт применения высокопустотных вибропрессованных бетонных блоков в Башкортостане. //Строительные материалы. 2015. № 4. С. 82-86.

4. Хайруллин В.А., Салов А.С., Яковлева Л.А., Валишина В.В. Учёт величины физического износа объекта технической эксплуатации при оценке действительной остаточной стоимости здания // Интернет-журнал «Науковедение», Том 7, №5 (сентябрь-октябрь 2015г.). С.1-15.

Находкина Л.И. **Компьютер и здоровье**

*Салбанская средняя общеобразовательная школа имени Е.М. Ларионова
МО «Намский улус» Республики Саха (Якутия)*

XX век дал много «технических чудес». Одним из самых значимых научных достижений двадцатого века стало изобретение компьютера с его многочисленными возможностями, в том числе и мировая информационная сеть Интернет. Но вместе с пользой компьютер внес в нашу жизнь и негативные моменты. Многие школьники стали проводить за компьютером огромное количество времени, не замечая ничего вокруг себя. Компьютер заменил им общение с друзьями, занятия в кружках по интересам, и просто сократило время на подготовку домашних заданий. Родители часто целый день находятся на работе и не могут контролировать время, проведенное детьми за компьютером, и игры в которые играют их дети. На магазинных полках можно встретить огромное разнообразие компьютерных игр.

Современный ребенок растет в среде, в которой компьютер – такая же привычная и обыденная вещь, как электрическое освещение, автомобили, телевизоры или сотовые телефоны. Для родителей же компьютер может стать головной болью, ведь он не так уж безопасен, как может показаться на первый взгляд. Главная опасность компьютера (как, впрочем, и достоинство) в его бесконечной увлекательности. При этом не то что дети, но и многие взрослые совершенно забывают

об элементарных правилах, которые следует соблюдать, чтобы не навредить своему здоровью: не испортить глаза, не искривить позвоночник и т.д. Еще компьютер влияет на все биологические характеристики организма человека, и, в первую очередь, на его физическое и психическое здоровье. К основным вредным факторам, действующим на человека за компьютером, относятся:

- сидячее положение в течение длительного времени;
- утомление глаз, нагрузка на зрение;
- воздействие электромагнитного излучения монитора;
- перегрузка суставов кистей.

Компьютерная зависимость – это пристрастие к занятиям, связанным с использованием компьютера, приводящее к резкому сокращению всех остальных видов деятельности, ограничению общения с другими людьми. Она наиболее часта в детском и подростковом возрасте, особенно у мальчиков.

У младших школьников компьютерная зависимость обычно проявляется в форме пристрастия к компьютерным играм. В более старшем возрасте она начинает включать и более содержательные занятия: усовершенствование собственного компьютера, поиск компьютерных программ и других материалов в сети Интернет, программирование и т. п.

Ученые проводят параллель между частым использованием компьютера и резким ухудшением зрения у подростков. Однообразная и длительная работа за компьютером приводит к чрезмерному напряжению глаз и проблемам с фокусировкой. Чтобы длительная работа на компьютере не привела к возникновению заболеваний, достаточно выполнять несложные рекомендации по организации своего рабочего места и режима работы, каждый час делать короткие перерывы, во время которых выполнить несколько упражнений.

...

1. Билич Г.Л., Назарова Л.В. Основы валеологии. С.-Петербург, 1998.
2. Попов С.В. Валеология в школе и дома. С.-Петербург, 1997.
3. Гордеева А.В. Увлеченность компьютерными играми: психологический аспект. К., 2004.
4. Леонтьев В.П. Компьютер + интернет. Харьков, 2011.

Охлопкова С.Е.

Семья и динамическая игра преследования (ДИП) «Соно́р»

*Салбанская средняя общеобразовательная школа имени Е.М. Ларионова
МО «Намский улус» Республики Саха (Якутия)*

Проблема: сплочение интересов семьи

Цель: ознакомить семей с динамической игрой преследования (ДИП) Соно́р, которая способствует сплочению интересов семьи

«На заре XXI века появилась интеллектуальная игра с удивительно простыми правилами, в которую дети могут играть с 4-5 лет и с колоссальным стратегическим богатством: поколения университетских математиков будут думать над ее теорией» Андре Деледик президент Французской комиссии по преподаванию математике.

Автор игры «Сонор» доктор физико-математических наук, профессор Г.В. Томский придумал ее в 1988 году. На Западе подобная игра известна под названием «Жипто».

Игра стимулирует развитие интеллекта, стратегического мышления, воображения, аналитических способностей. Простота и легкость усвоения игры дает ей преимущество над такими традиционными интеллектуальными играми, как шахматы и шашки.

Ознакомление семей с динамической игрой преследования (ДИП) Сонор, способствует развитию внимания, сосредоточенности, логической и творческой структуры мышления, совершенствованию речи.

«ДИП» в семье:

- реализует принципы сотрудничества детей и родителей;
- стимулирует творчество и самостоятельность;
- сочетает коллективное и индивидуальное творчество;
- развивает личность ребенка;
- открывает возможность формирования жизненного опыта.

Основное достоинство игры в том, что человек, упражняясь в ней, совершенствует свои способности.

Эта удивительная игра доставляет детям и родителям много радости, удовольствия, в то же время оказывает огромное влияние на умственное развитие.

Это игра расширяет кругозор, учит думать, быть внимательным, запоминать, сравнивать, обобщать, предвидеть результаты своей деятельности. Развивает изобретательность и логическое мышление. У ребенка вырабатывается выдержка, сила воли, усидчивость, внимательность и собранность. Он становится самокритичнее, учится самостоятельно принимать решения и не унывать при неудачах.

Если ребенок научится любить близких, он приобретет способность быть уверенным в себе. Кроме того социальный опыт ребенка – это не то, что он знает и помнит, потому что прочитал или выучил, а то что он пережил. Если родители откликнулись на призыв ребенка к совместной деятельности, поделились своим опытом, знанием – то такой ребенок в школе разовьет свой исследовательский интерес и будет готов отправиться в «путешествие за знанием».

...

1. Голиков, А.И. Подготовка будущих учителей к использованию информационных технологий в общении с родителями / А.И. Голиков, П.А. Степанов // Информатика и образование №8 – М.: 2007. с. 127-128.

2. Голиков, А.И. Психолого-педагогический аспект проблемы развития пространственных представлений учащихся / А.И. Голиков // Преподаватель 21 века №1 – М.: 2008.

3. Голиков, А.И. Использование Системы динамической игры преследования в образовании одаренных детей / А.И. Голиков, Г.В. Томский // Современные гуманитарные исследования №1 – М.: 2004.

4. Голиков, А.И. Развитие интеллектуальных качеств личности через динамические игры преследования / А.И. Голиков // Начальное образование №5 – М.: 2007.

Пайметькина А.Ю.

Прозрачный бетон – материал будущего

Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа

Прозрачный бетон – композитный материал, который состоит из смеси цементного раствора и стеклянных оптоволоконных нитей, пропускающих свет. Благодаря этому сквозь плиты такого материала можно увидеть силуэты окружающих предметов, и сегодня прозрачный бетон применяется не только для строительства ограждений, но и для производства аксессуаров: светильников, мебели и т.д. [1-5].

Для производства блоков из прозрачного бетона используется метод вибропрессования. Мелкозернистый бетон представляет собой смесь цемента, песка, оптоволокна и воды, взятых в определенном соотношении. Свойства мелкозернистого бетона зависят от его структуры, которая в значительной степени обуславливается структурой цементного камня. Соединением цемента с водой образуется клей, скрепляющий зерна песка в плотный и прочный монолит. Количество стекловолокна составляет всего 5% от общей массы блока, за счет чего она не теряет прочности, но приобретает исключительно воздушный вид. Блоки производятся путём послойного формирования мелкозернистого бетона и стекловолокна с последующей обработкой поверхности [1-5].

Готовая бетонная смесь подается в бункер накопитель вибропресса, далее через дозатор заполняют форму и производят вибропрессование [3-5].

После изготовления необходимых элементов, их поверхность подвергается шлифованию. Операция выполняется для придания готовому элементу законченного вида и предохранения от неблагоприятного воздействия внешних факторов. Затем готовые изделия из зоны прессования транспортируются в камеру тепловлажностной обработки и далее на склад готовой продукции.

Применение прозрачного бетона имеет большое будущее при организации наружного светового оформления на городских улицах. Основания парковых скамеек, тумбы любых типов и назначения, остановки городского транспорта – все эти элементы могут приобрести совершенно новый облик при использовании прозрачного бетона [2, 3, 5].

...

1. Бабков В.В., Сахибгареев Р.Р., Колесник Г.С., Кабанец В.В., Терехов И.Г., Салов А.С., Сахибгареев Р.Р., Каранаева Р.З., Саватеев Е.Б. Рациональные области применения модифицированных бетонов в современном строительстве. // Строительные материалы. 2006. № 10. С. 20-23.

2. Бедов А.И., Бабков В.В., Габитов А.И., Сахибгареев Р.Р., Салов А.С. Исследование свойств модифицированных бетонов с химическими добавками // Бетон и железобетон – взгляд в будущее. М.: МГСУ. 2014. Т.6 С. 14-25.

3. Хайруллин В.А., Салов А.С., Яковлева Л.А., Валишина В.В. Учёт величины физического износа объекта технической эксплуатации при оценке действительной остаточной стоимости здания // Наукоедение. Т. 7. №5. С.1-15.

4. Бедов А.И., Бабков В.В., Габитов А.И., Сахибгареев Р.Р., Салов А.С., Габитов А.И. Исследование свойств модифицированных бетонов с химическими добавками. // Бетон и железобетон – взгляд в будущее. 2014. С. 14-25.

5. Хайруллин В.А., Шибиркина М.С. Государственное регулирование качества конечной строительной продукции // Евразийский юридический журнал. 2014. № 9. С.204-205.

Протопопова М.Р.
Организация исследовательской деятельности
младших школьников во внеурочное время

*Салбанская средняя общеобразовательная школа имени Е.М. Ларионова
МО «Намский улус» Республики Саха (Якутия)*

В психолого-педагогической литературе рассматриваются разные аспекты организации исследовательской деятельности школьников. Истоки подходов к решению этой проблемы можно увидеть в трудах отечественных (В.П. Вахтеров, Н.И. Новиков, Б.Е. Райков, Л.Н. Толстой, К.Д. Ушинский и др.) и зарубежных (Дж. Бруннер, А. Дистервег, Дж. Дьюи, Ж.-Ж. Руссо, И. Песталоцци, С. Френе и др.) педагогов – классиков.

Проблема исследования состоит в том, что теоретически не обоснованы и практически не выявлены исследовательские умения, критерии и уровни их сформированности, а также адекватные организационно-педагогические условия их формирования у младших школьников.

Цель исследования: апробировать роль учителя в качестве наставника, сопровождающего развитие поисково-исследовательской деятельности учащихся, формирование и развитие исследовательского поведения учеников, расширение и интегрирование знаний учащихся, вовлечение их в активную поисково-исследовательскую деятельность.

Цель технологии организации исследовательской деятельности в начальной школе – сформировать первоначальные исследовательские умения младших школьников (поисковые, информационные, организационные, умения представить результат своей работы, оценочные).

Технология ориентирована на овладение основами знаний об исследовательской деятельности, умениями исследовательской деятельности, алгоритмизацию этапов исследования и исследовательских действий, осуществление учащимися коллективной, групповой, индивидуальной исследовательской работы, использование в качестве ведущих методов обучения игровых, проблемных, эвристических, исследовательских.

В *первом* году специальных занятий по исследовательской деятельности не проводилось. Приобщение к учебно-исследовательской деятельности реализовывалось путем введения в уроки по разным учебным дисциплинам проблемно-поисковых ситуаций и приемов обучения, основанного на деятельностном методе, описанном В.В. Давыдовым, Л.Г. Петерсон, согласно которому поиск и открытие нового знания на уроке соответствует этапам исследования.

Во *втором, третьем* годах проводились специальные занятия в рамках НОУ «СМАН», на которых учащиеся овладевали знаниями и представлениями по исследовательской деятельности, выполняли задания, направленные на формирование исследовательских умений, реализовывали свои индивидуальные исследования.

Логика учебных занятий со второго по четвертый год выглядит следующим образом. Во втором году учащиеся получают общее представление об исследовательской деятельности, знакомятся с основными понятиями, учатся определять свойства предметов, наблюдать, описывать, работать с текстом, выполнять логические, творческие задания.

В третьем – использовать на доступном уровне методы исследования (наблюдение и описание, сравнение, измерение, опрос), формулировать определения и выводы, видеть в тексте главную мысль и кратко её излагать, готовить доклад.

В четвертом – с максимальной самостоятельностью проходить все этапы исследования от определения темы, проблемы, цели, задач исследования до подготовки презентации, использовать в работе графики, таблицы, модели, схемы.

Цель эксперимента заключалась в апробации и проверке эффективности технологии формирования исследовательских умений младших школьников (поисковых, информационных, умений представлять результат исследования, организационных и оценочных умений) с учетом следующих педагогических условий: учет возрастных и индивидуальных особенностей при организации исследований, мотивированность исследовательской деятельности, позиция и профессиональная деятельность педагога, организующего учебное исследование.

Оценка критерия выражалась численно и сопоставлялась с уровнем сформированности исследовательских умений (исходный, начальный, продуктивный, креативный). При этом сопоставлялись:

- результаты оценки по каждому критерию;
- уровни сформированности исследовательских умений;
- результаты сравнения уровней сформированности исследовательских умений учащихся по годам обучения.

Результаты процентного соотношения количества учащихся достигших того или иного уровня сформированности исследовательских умений, отражены в Таблице 1.

Сравнительный анализ показал, что к концу 2014-2015 учебного года количество учащихся, достигших более высоких уровней больше по сравнению с предыдущими годами. К концу четвертого года эксперимента 44 % учащихся достигли креативного уровня.

Заключение

В ходе исследования установлено, что проблема формирования исследовательских умений в начальной школе является актуальной для современной образовательной практики, но недостаточно разработанной в педагогической теории и практике.

Разработаны и представлены критерии оценки сформированности умений исследовательской деятельности учащихся начальной школы (практическая готовность, мотивация к ведению исследования, проявление креативности, самостоятельности) и определены на их основе уровни сформированности умений исследовательской деятельности учащихся начальных классов (исходный, начальный, продуктивный, креативный).

Описанные выше условия способствуют эффективному формированию у учащихся младших классов умений осуществлять исследование, находить информацию по теме и работать с ней, организовывать и планировать свою деятельность, оформлять и представлять результат (продукт) своей исследовательской работы, анализировать и оценивать свою исследовательскую работу и работу одноклассников. Это доказывают полученные нами данные: показали более высокие результаты сформированности умений исследовательской деятельности, 44% учащихся достигли креативного уровня, 48% – продуктивного уровня.

...

1. Белова, Е.С. Одарённость малыша: раскрыть, понять, поддержать: пособие для воспитателей и родителей. М.: Московский психолого – социальный институт: Флинта, 2004. 144 с.

2. Белых, С.Л. Мотивация исследовательской деятельности учащихся / С.Л. Белых // Исследовательская работа школьников. 2006. № 18. С. 68-74.

3. Загвязинский В.И., Астаханов Р. Методология и методы психолого – педагогического исследования. М., Издательский центр «Академия», 2001.

4. Карпов, Е.М. Учебно-исследовательская деятельность в школе / Е.М. Карпов // Лучшие страницы педагогической прессы. 2001. № 6. С. 54-63.

5. Курнешова, Л.Е. Методические рекомендации по организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся в образовательных учреждениях г. Москвы /Л.Е. Курнешова // Учитель года Москвы. Письмо. 2004. № 2. С. 13-14.

6. Лебедева, С.А., Тарасов, С.В. Организация исследовательской деятельности в гимназии / С.А. Лебедева, С.В. Тарасов // Практика административной работы в школе. 2003. № 7. С. 41-44.

7. Леонтович А.В. Об основных понятиях концепции развития исследовательской и проектной деятельности учащихся. Исследовательская работа школьников. 2003. 4 (6). С.12-17.

8. Леонтович А.В. Об основных понятиях концепции развития исследовательской и проектной деятельности. исследовательская работа в школе. 2003. № 4. С. 12-17.

9. Психология одарённости: от теории к практике / Под ред. Д. В. Ушакова. М.: ПЕР СЭ, 2000. 80 с.

10. Савенков, А.И. Исследовательская практика: организация и методика / А.И. Савенков // Одарённый ребёнок. 2005. № 1. С. 30-33.

11. Савенков, А.И. Творческий проект, или Как провести самостоятельное исследование / А.И. Савенков // Школьные технологии. 1998. № 4. С. 144-148.

12. Семенова Н.А. Исследовательская деятельность учащихся //Начальная школа. 2006. 2. С.45-49.

Реутов С.И., Попкова М.Б.
О социальном портрете усыновителя
(по материалам Пермского края)

*Пермский государственный национальный
исследовательский университет*

На сегодняшний день одной из основных мировых проблем стала забота о детях, оставшихся без попечения родителей. Поэтому все большее внимание в последние годы мировое сообщество уделяет проблеме защиты прав ребенка. Конвенция о правах ребенка в ст. 20 указывает, что ребенок, который постоянно или временно лишен семейного окружения, имеет право на получение особой защиты и помощи со стороны государства.

Россия занимает первое место в мире по количеству детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей (80% из них – «социальные сироты»), и на это указывает статистика. В 2014 году таких детей в стране было 621 774 [1]. В связи с этим защита их прав и интересов приобретает в Российской Федерации крайне важное значение.

01 июня 2012 г. Указом Президента Российской Федерации была принята Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012-2017 гг. [2], являющаяся основным ориентиром для формирования и реализации социально-правовой политики нашего государства в части обеспечения прав и законных интересов каждого российского ребенка. Данная Стратегия содержит весьма важное положение, в соответствии с которым дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, отнесены к категории детей, нуждающихся в особой заботе государства. При этом острой проблемой в сфере детства выделена недостаточная эффективность имеющихся механизмов обеспечения и защиты прав и интересов детей, неисполнение международных стандартов в области прав ребенка. А в качестве ключевых определены такие важнейшие принципы Стратегии, как реализация основополагающего права каждого ребенка жить и воспитываться в семье; защита прав каждого ребенка; особое внимание уязвимым категориям детей.

В настоящее время в нашей стране имеет место тенденция к снижению числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Так, по состоянию на 2014 г. в федеральном банке данных числилось 106,6 тыс. детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, тогда, как в 2013 г. – 119 тысяч. Важно и то, что в 2014 г. на усыновление было передано 7654 детей-сирот, а в 2013 г. усыновление (удочерение) состоялось в отношении 8245 несовершеннолетних [3]. Подобным образом обстоит ситуация и в Пермском крае, где в 2014 г. было передано на усыновление 487 детей, оставшихся без родительского попечения, а в 2013 г. – 395 [3]. Пермский край является одним из лидеров по устройству детей-сирот в семьи. В семьях проживает почти 95% детей, оставшихся без попечения родителей. Аналогичные показатели только в Пензе и Краснодарском крае. Эти показатели – результат плановой работы, которая началась в конце 90-х годов.

По данным исследования Всероссийского центра изучения общественного мнения, большинство россиян (81%) не собираются усыновлять ребенка. Уже усыновили одного или нескольких детей не более 1% опрошенных. Из всех существующих форм семейного устройства детей, оставшихся без попечения родителей (усыновление, опека (попечительство), патронатная семья, приемная семья, семейно-воспитательные группы) приоритетным считается усыновление (статья

124, п. 1 Семейного Кодекса РФ). Однако, россияне больше готовы брать под опеку, а не усыновлять ребенка. Например, в 2010 г. 11157 детей передано на усыновление, а 48595 – передано под опеку (попечительство). На 2014 год 7654 детей – усыновлено, 32892 ребенка – передано под опеку (попечительство) [3].

На наш взгляд, для того, чтобы положительно влиять на процессы усыновления, влиять на целевую группу – потенциальных усыновителей важно точно знать состав потенциальных усыновителей и какими способами можно их мотивировать к усыновлению. Поэтому важно определить социальный портрет усыновителя, как в конкретном регионе, так и в масштабах страны. Сложнее выявить социальный портрет российского усыновителя (в масштабах страны) ввиду тайны усыновления и закрытостью данной информации для общего пользования. Для составления социального портрета усыновителя в Пермском крае нами было проведено исследование, для этого были выбраны 40 дел, имеющих наиболее полную информацию об усыновителях – жителях Пермского края, усыновивших детей в 2014-2015 годах. Общее количество исследуемых составило 73 человека, из них 34 мужчин и 39 женщин.

Для составления социального портрета усыновителя Пермского края были изучены такие характеристики усыновителей, как: возраст, семейное положение, наличие родных детей, образование, доход, супружеский стаж, жилищные условия, социальное положение, мотивы усыновления, и др.

Сравнительный анализ полученных данных исследования показал, что готовность к усыновлению зависит от различных их характеристик. При анализе результатов исследования возраста усыновителей Пермского края, обнаружено, что наибольшее количество усыновлений осуществляется гражданами, возраст которых от 30 до 40 лет (63%), из них 42% женщин и 21% мужчин. Усыновители от 40 до 50 лет принимают детей в семьи реже, чем предыдущие (34 %), где 20% мужчин и 14 % женщин.

Группы усыновителей в возрасте до 30 лет и старше 50 лет составляют не более 12% и 3% соответственно. В группе усыновителей, чей возраст от 50 и старше, принятие в семью детей на правах кровных распространено меньше всего, т. к. в этом возрасте люди предпочитают другие формы устройства детей-сирот (опека, приемная семья). Нам представляется, что на законодательном уровне в нашей стране следует установить максимальную возрастную границу для усыновителей 45-50 лет. Это целесообразно сделать, прежде всего, исходя из интересов усыновляемых детей, так как если младенца передают на усыновление гражданину пенсионного возраста, которому при всем желании будет достаточно трудно в полной мере удовлетворить потребности ребенка в развитии, уходе и воспитании в соответствии с его возрастом. Кроме того нельзя исключить, что в такой ситуации может случиться и повторное сиротство ребенка [4]. В связи с этим считаем необходимым внести изменения в ст. 128 СК РФ, дополнив ее новым пунктом (п.3) и изложить его в следующей редакции: «Возраст усыновителя не должен превышать 50 лет. В порядке исключения суд может разрешить усыновление лицу, чей возраст превышает установленный законом возрастной предел для усыновителя».

На наш взгляд следует повысить и минимальный возраст для кандидатов в усыновители, в определенных случаях увязав его с определенным стажем семейной жизни. Например, в Бельгии, Испании минимальный возраст усыновителя должен быть не ниже 25 лет. В Австрии для мужчин этот возраст установлен

в 30 лет, для женщин – 28. В Норвегии – 25 лет, к тому же стаж семейной жизни супругов должен быть не менее двух лет. В Швейцарии усыновители должны быть в возрасте не ниже 35 лет либо состоять в браке не менее 5 лет [5, с. 12-16].

Анализ данных об усыновителях Пермского края, проживающих в сельской и городской местности, показал, что процентное соотношение практически одинаковое: 56% усыновителей – это сельские жители и 44% – горожане.

Анализ жилищных условий усыновителей свидетельствует, что 48% исследуемых проживают в 2-комнатных квартирах, 23% – в 3-комнатных квартирах, 8% – в однокомнатных, а 21% усыновителей владеют частными домами. Таким образом, можно сделать вывод, что наиболее обеспеченные жильем усыновляют детей реже, чем люди средне и малообеспеченные жильем.

Относительно образовательного уровня усыновителей. Среднее специальное и высшее образование имеют 64,1% усыновителей, из них соответственно 35,1 % – среднее специальное, а высшее – 29%. Более низкий уровень образования имеют усыновители, проживающие в сельской местности. Женщины – усыновители более образованы, чем мужчины.

К социальным характеристикам относится социальное положение (должность) усыновителей. Большая часть усыновителей Пермского края (44,3%) – это обладатели рабочих специальностей (продавцы, охранники, слесари, грузчики, повара и др.). Достаточно много усыновителей (29,5%) – это специалисты или служащие (государственные служащие, бухгалтера, врачи и т.д.). Категория «управленец» менее распространена среди усыновителей, их 9,6% от всех исследованных. Причем среди них преобладают мужчины, их 6,9 %. Кроме того, установлены категории, характерные только женщинам или только мужчинам. Так, категория «младший обслуживающий персонал» свойственна женщинам – 2,7% от всей выборки. А категория «военный» присуща мужчинам – 5,5 %.

Среди пермских усыновителей существуют безработные – 8,4%. Эта категория является феминизированной, т.к. женщины больше, чем мужчины заняты домашним хозяйством. Все безработные усыновители являются членами полных семей.

Что касается семейного положений усыновителей. На долю супругов – усыновителей приходится 72,5% всех усыновлений, Одиноких усыновителей в Пермском регионе – 27,5%.

Анализ результатов исследования супружеского стажа усыновителей, показал, что 52,5% семей усыновителей состояли в зарегистрированном браке от 1 года до 15 лет. 10% супругов-усыновителей состояли в браке менее 1 года. Характерно, что среди усыновителей Пермского края оказалось только 2,5% супругов с длительным семейным стажем (20 лет и более). Это может свидетельствовать только о том, что чем больше длительность брака, тем меньше вероятность усыновления в нем.

Если говорить о семейной характеристике усыновителей, то наше исследование показало, что 50% усыновителей не имеют детей. Это определяет основной мотив усыновления – желание иметь детей, невозможность иметь родных детей. 29% семей усыновителей имеют 1 ребенка. 13% усыновителей имели двоих детей. Многодетных семей среди усыновителей было всего 8%. Из этого следует, что существует прямая зависимость усыновления от количества родных детей в семьях усыновителей, т. е. чем больше своих детей, тем меньше потребность усыновления.

Для составления более полного портрета усыновителя Пермского края очень важно раскрыть основные мотивы усыновления. Как отмечалось выше, отсутствие родных детей у 50% усыновителей обуславливает основной мотив – желание иметь детей (44%). Наряду с этим, значимым является мотив – желание заботиться о ребенке, передать ему свою любовь и ласку, дать достойное воспитание, образование, развитие – 38%. Другие распространенные мотивы, подталкивающие человека к усыновлению – смерть родного ребенка и желание иметь детей разного пола. Последние мотивы характерны в основном для супружеских пар.

Таким образом, усредненный портрет усыновителя Пермского края выглядит следующим образом. Усыновители – это, как правило, семейные пары, в возрасте от 30 до 40 лет, с приличным семейным стажем, среднего достатка, относящиеся к категории средний класс, проживающие в равной степени, как в сельской местности, так и в городе с жильем 2-3 комнатные квартиры. Многие усыновители имеют частные дома, достаточный уровень образования. Среди основных мотивов усыновления – единственная возможность иметь ребенка бездетным семьям.

Говоря о социальном портрете усыновителей, следует отметить, что, что все эти семьи, принявшие детей на усыновление, нуждаются не только в защите со стороны государства, они нуждаются также в уважении и поддержке со стороны психологов, специалистов по социальной работе, социальных педагогов, школьных учителей, воспитателей дошкольных учреждений, соседей, коллег по работе. Сегодня вокруг нас все больше семей, принявших на воспитание детей-сирот. Если далеко не каждый из нас обладает мужеством принять на себя боль и проблемы ребенка-сироты, то каждому из нас по силам быть к такой семье добрее и внимательнее.

...

1. Филипенко А. В 2014 году число детей-сирот сократилось на 9 тысяч человек //Счетная палата Российской Федерации. 2015.

2. Указ Президента РФ «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012 – 2017 годы» от 01.06.2012 № 761 // СЗ РФ .04.06.2012. № 23.

3. Усыновление в России // URL: <http://www.usynovite.ru/statistics/>

4. Миронов В. В Минздраве подсчитали продолжительность жизни россиян. Российская газета URL: <http://www.rg.ru/2015/03/08/kurenie-site.html>

5. Борминская Д.С. Усыновление (удочерение) в странах Европы: влияние «альтернативных форм семейной жизни» и практика Европейского Суда по правам человека// Семейное и жилищное право. 2010. №1. С.12-16.

Реутов С.И., Сизова Е.Н.

Значение и роль экспертизы в защите прав и интересов детей при установлении отцовства (материнства)

Пермский государственный национальный исследовательский университет

Рождение ребенка – важное событие в жизни мужчины и женщины, давших ребенку жизнь. Основанием для возникновения прав и обязанностей родителей и детей является происхождение детей, удостоверенное в установленном законом порядке (ст. 47 СК РФ). В российском законодательстве устанавливается

происхождение детей на основании биологического происхождения ребенка от данного родителя, удостоверенного в установленном законом порядке [1, с. 111].

В последние годы семья как социальный институт находится в кризисном состоянии. Утрачивается привлекательность семейного образа жизни, велико число разводов. Наблюдается стойкая тенденция к увеличению доли детей, рожденных вне брака. В РФ в 2013 г. дети, рожденные вне брака, составляли 22,3% всех рожденных детей, а в 2014 г. – 22,8%. Примерно в отношении 50% внебрачных детей отцовство было установлено в добровольном порядке, то есть по совместному заявлению родителей [2]. По статистике органов ЗАГС Пермского края на 2014 г. процент детей рожденных вне брака составил 33% от общего числа рожденных: из их числа с установлением отцовства зарегистрировано 60% [3]. Как видно, добровольное признание отцовства достаточно распространенное явление. Нередко добровольно отцовство признают достаточно известные, узнаваемые люди. Так в свое время президент Франции Франсуа Миттеран признал отцовство в отношении своей внебрачной дочери Мазарин Пинжо-Миттеран [4].

Отцовство может быть установлено как добровольно, так и принудительно (в судебном порядке). Добровольное установление отцовства осуществляется на основании совместного заявления в органы ЗАГС не состоящих в браке отца и матери ребенка. Законодатель также предусмотрел конкретные ситуации, которые позволяют отцу ребенка, признавать отцовство в одностороннем порядке, но лишь только с согласия органа опеки и попечительства (п. 3 ст.48 СК РФ). Установление отцовства в судебном порядке относится к категории достаточно сложных дел. Такие споры, как правило, в моральном плане тяжелы для всех участвующих в них лиц [5, с 376]. В необходимых случаях для разъяснения возникающих вопросов, связанных с происхождением ребенка судом может быть назначена экспертиза. Судебная экспертиза – процессуальное действие, состоящее из проведения исследований и дачи заключения экспертом по вопросам, разрешение которых требует специальных знаний (ФЗ № 73 от 31.05.2001 г. «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ»). Существует несколько видов экспертиз. При экспертизе крови по ее групповой и типовой принадлежности не может быть дано бесспорное заключение о происхождении ребенка от предполагаемого отца. Такая экспертиза может лишь указать на обстоятельства, исключающие возможность отцовства.

Гинекологическая экспертиза проводится с целью установления времени зачатия, она необходима в случаях, когда ответчик утверждает, что не мог во время зачатия находиться в близких отношениях с матерью ребенка, например, в связи с отъездом в командировку и т.п. При проведении экспертизы исследуются медицинские документы: индивидуальная карта беременной, история родов, индивидуальная карта новорожденного. В этих документах содержатся данные о дате первичного обращения матери ребенка в женскую консультацию, данные динамического наблюдения за беременной, сведения об антропометрических параметрах новорожденного. Учитывая эти данные и результаты освидетельствования женщины, эксперты-гинекологи устанавливают, доношенный или нет, родился ребенок, и уточняют время его зачатия.

Экспертиза способности ответчика к половой жизни и к оплодотворению дает ответ о способности ответчика быть отцом ребенка во время, относящееся к моменту зачатия. Почерковедческая экспертиза назначается для того, чтобы

установить писал ли ответчик письма, заявления или другие документы, в которых содержится признание им своего отцовства. Суть генетической экспертизы сводится к определению происхождения ребенка по наличию у предполагаемого отца и ребенка одинаковых патологических изменений. Например, в судебной практике Норвегии имел место случай, когда было установлено отцовство на основании редкой аномальности – укорочение пальцев рук, которая была у ребенка и у ответчика. В судебном решении указано, что такая аномальность встречается настолько редко, что вероятность того, что отцом ребенка является кто-то другой, исключена [6, с.41].

Экспертиза сходства. Такая экспертиза начала применяться в советских судах еще в 20-х годах. Сходство могло устанавливаться в судебном заседании особой комиссией из публики, либо медицинской экспертизой сходства, для чего приглашался врач. В 1939 г. Пленум Верховного Суда СССР указал, что такая экспертиза является недостаточно научно обоснованной, а потому не должна применяться в судебной практике [7, с. 7]. Экспертиза сходства, хотя и редко, но иногда встречается в практике иностранных судов. Так, актриса Аврора Дроссар в 1975 г. родила дочь Анну Жильбер, а через 14 лет обратилась в суд с требованием о признании известного певца и актера Ив Монтана отцом ее дочери. Иск был предъявлен спустя 3 года после смерти актера (Ив Монтан умер в 1991 г.). В 1994 г., основываясь на физическом сходстве, суд постановил, что Ив Монтан был отцом дочери истицы. Родственники Ив Монтана обжаловали решение суда. В 1997 г. присяжные вынесли решение о проведении посмертной генетической экспертизы, а суд вынес постановление об эксгумации тела Ив Монтана. Исследования ДНК образцов костных останков, проведенные экспертами трех независимых лабораторий, категорически опровергли отцовство Ив Монтана. Парижский апелляционный суд 17.10.1998 г. отменил прежнее судебное решение четырехлетней давности об установлении отцовства [8].

Дактилоскопия. В настоящее время криминалистические исследования применяются для установления родственных связей. У родственников предполагается сходство отпечатков пальцев, а японские ученые пришли к выводу, что по наследству переходит и кожный рисунок на губах. Однако, метод установления отцовства по отпечаткам губ и пальцев не получили сколько-нибудь серьезного развития. Одна из наиболее востребованных экспертиз – генетическая дактилоскопия (экспертиза ДНК). Она позволяет определить биологическое родство между предполагаемым отцом и ребенком на основе сопоставления участков ДНК. В качестве материала для проведения ДНК-теста могут быть использованы: кровь, слюна, волосы, ногти и т.д. Назначение судом генетической экспертизы должно быть основано на требованиях закона, либо вытекать из обстоятельств конкретного дела, когда разрешить те или иные вопросы, связанные с происхождением ребенка с помощью иных доказательств не удалось и ответчик настаивает на такой экспертизе.

В Германии к процедуре установления отцовства существует несколько иной подход. В соответствии с действующим законодательством этой страны, взимание волос, ногтей и т.п. как носителя ДНК без согласия человека, на которого делается тест, является наказуемым преступлением, потому как, генетические материалы являются личной собственностью владельца [9].

Метод установления отцовства с помощью генетической дактилоскопии (экспертиза ДНК) гарантируют точность полученных результатов при

соблюдении правил сбора и хранения биоматериала. В случае отрицательного заключения: «не является отцом» – точность 100%, а в случае положительного заключения: «является отцом» – точность 95-99%. В конце 1987 года британский уголовный суд впервые в мировой практике принял генетическое доказательство при установлении отцовства. В российской криминалистике развитие методов ДНК-анализа началось с 1988 г. На сегодняшний день экспертизу ДНК можно провести в любом центре молекулярно-генетической экспертизы или центре генетических исследований.

На практике до недавнего времени возникало много проблем, связанных с уклонением сторон или одной из них от участия в экспертизе, что приводило к многократному отложению рассмотрения дела и нарушению прав добросовестных участников процесса. По мнению А.М. Нечаевой, неявка одной из сторон на экспертизу не является безусловным основанием для признания судом факта установления отцовства. Вопрос об этом разрешается судом в каждом конкретном случае [10, с.128]. По этому вопросу есть разъяснение Пленума Верховного Суда РФ от 25.10.1986 г. № 9 (в ред. Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 06.02.2007 г. № 6), согласно которому при уклонении стороны от участия в экспертизе, не предоставлении экспертам необходимых предметов исследования, исходя из имеющихся в деле доказательств в их совокупности, суд вправе признать факт, для выяснения которого экспертиза была назначена, установленным или опровергнутым. Так, в 2010 г. в Дзержинском районном суде г. Перми рассматривалось дело по иску гр. М. об установлении отцовства и взыскании алиментов в отношении двух ее несовершеннолетних детей. Суд несколько раз назначал экспертизу, однако ответчик Н. уклонялся от участия в экспертизе, отказывал в предоставлении экспертам соответствующего материала, необходимого для исследования. Руководствуясь ч.3 ст.79 ГПК РФ и вышеуказанным разъяснением Пленума Верховного Суда РФ от 25.10.1986 г. суд установил отцовство гр. Н., а так же взыскал с него алименты на детей.

В Великобритании ДНК тест проводят для того, чтобы разрешить разногласия между родителями. Процедура проводится как добровольно, так и в судебном порядке. При этом дети старше 16 лет вправе отказаться предоставить свой генетический материал. Если экспертиза показала, что предполагаемый мужчина отцом не является, тот в свою очередь может обратиться в суд с заявлением о привлечении женщины к ответственности за мошенничество. Дело в том, что в Англии существует закон, по которому женщина может не называть имени биологического отца, если она точно не знает, кто отец ребенка или сомневается в этом. Если же мать настаивает, на установлении родства ребёнка и мужчины и считает, что отцом является конкретный человек, то она должна быть готова к тому, что ее могут обвинить в клевете и попытке обманным путем получить алименты.

«Заключение экспертизы по вопросу о происхождении ребенка, в том числе проведенной методом «генетической дактилоскопии», в силу ч. 3 ст. 86 ГПК РФ является одним из доказательств, которое должно быть оценено судом в совокупности с другими имеющимися в деле доказательствами, поскольку в соответствии с ч.2 ст. 67 ГПК РФ никакие доказательства не имеют для суда заранее установленной силы» (п. 6 указанного Постановления Пленума Верховного Суда РФ № 9 от 25 октября 1996 г.). В некоторых случаях суд должен учитывать именно иные доказательства, нежели результаты экспертизы ДНК. Курьезный случай

произошел с близнецами из Америки. Так случилось, что они по незнанию встречались с одной женщиной. В итоге та забеременела, и требовала признать отцом одного из братьев. Естественно, тот не пожелал платить алименты и обратился в суд с иском, в котором указал, что настоящим отцом ребенка является его брат. Анализ ДНК показал, что, так как генетический материал близнецов практически идентичен, то они оба с вероятностью 99,9% могут считаться отцом ребенка.

В Германии при назначении такой экспертизы, начиная с 2008 г., принимается во внимание и психологическое благополучие ребенка, поскольку нередко для него будет серьезной травмой узнать, что его «настоящий» отец не является биологическим. Как было отмечено, любой родитель может подать запрос на определение отцовства, однако стороны имеют полное право не сдавать анализы. Кроме того, проведение процедуры может быть отложено, учитывая физическое состояние здоровья ребенка, например, недовес ребенка, так как проводимые действия способны ухудшить его здоровье. А по законодательству Израиля, если оба супруга являются евреями и муж сомневается в своем отцовстве, суд откажет провести экспертизу из-за опасения признания ребенка «мамзером». Экспертиза ДНК, проведенная в другой стране, на территории Израиля не имеет законной силы. Единственное основание, исходя из которого, суд вправе назначить экспертизу ДНК – это отсутствие информации в вопросе об отцовстве, угрожающее жизни и здоровью ребенка. Таким образом, законодательство Германии, Великобритании и Израиля является ярким примером, где нормы права направлены исключительно на защиту интересов и прав ребенка [11].

Подводя итог сказанному, следует отметить, что экспертиза по установлению отцовства направлена на защиту прав детей, ведь именно установление происхождения ребенка создает объективные предпосылки для соблюдения прав ребенка и исполнения обязанностей родителями по его воспитанию и содержанию. Благодаря возможности определять родство при помощи существующих видов экспертиз удастся успешно разрешать юридические споры, решать сложные ситуации, требующие определить кровную связь между участниками данной ситуации.

...

1. Реутов С.И., Шлегель Л.Ф. Правовые вопросы оспаривания отцовства (материнства). // Государство, право, общество: пути гармонизации взаимоотношений. Сб. научных трудов: в 2 ч. / Перм. ун-т. Пермь, 2006. Ч. 1. 254 с.

2. Демографический ежегодник России – 2014 г. (таблица 4.11. Родившиеся живыми у женщин, не состоявших в зарегистрированном браке, по субъектам Российской Федерации). URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 13.04.2015).

3. Итоги работы Комитета ЗАГС и органов местного самоуправления Пермского края по выполнению федеральных полномочий на государственную регистрацию актов гражданского состояния за 2014 г. URL: <http://www.zags.permkrai.ru> (дата обращения 16.04.2015).

4. Внебрачная дочь Франсуа Миттерана продолжит дело отца. URL: <http://lenta.ru>. Россия(дата обращения 06.01.2016).

5. Пчелинцева Л. М Семейное право России- 5-е изд. М.: Норма, 2007- 695с.

6. Кондрашов С.А. Возможности генетической экспертизы при идентификации личности и установлении отцовства (материнства) по уголовным и гражданским делам // Гражданин и право, 2001. № 10.

7. Реутов С.И. Установление отцовства в органах суда и загса. Пермь, 1981. 40 с.
 8. Отцовство актера Ива Монтана устанавливают после его смерти. URL: www.patermity.ru/problems/009.htm
 9. Установление отцовства в разных странах мира. URL: <http://testdnk.pro/informacia/ustanovlenie-otcovstva-v-raznyx-stranax-mira.html>
 10. Нечаева А.М. Семейное право : курс лекций. 2012. 318 с.
 11. URL: <http://pravo.israelinfo.co.il/articles/sem/953>.
-

Салов А.С.

Особенности автоматизации технологического проектирования в строительстве

Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа

На этапе подготовки к строительству крайне важно грамотно и точно составить всю организационно-технологическую документацию, в том числе и проект производства работ. Новые информационные технологии позволяют автоматизировать и заметно облегчить, и ускорить данный вид работ.

Организационно-технологическая документация (ОТД) состоит из проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР), состав и содержание которых должны соответствовать нормативным требованиям [1-5].

В системе организационно-технологической подготовки строительных работ ППР является основным документом. Проект регламентирует производство работ для конкретного здания (сооружения) в соответствии с технологическими правилами, требованиями к охране труда, экологической безопасности и качеству работ. Устанавливает порядок инженерного оборудования и обустройства строительной площадки. Обеспечивает моделирование строительного процесса, прогнозирование возможных рисков, определяет оптимальные сроки строительства.

На состав и содержание ППР влияют особенности организации проектирования и строительства, связанные с условиями застройки, видами и спецификой строительных работ [2, 3, 4].

Составление ППР – процесс небыстрый и трудоемкий, требующий высокой квалификации специалистов, которые над ним работают. Облегчить разработку ППР, повысить его качество и сократить сроки разработки можно на основе применения современных информационных технологий. Одной из таких технологий является программный комплекс «ГЕКТОР: Проектировщик-Строитель» [1-5].

Программа обеспечивает автоматизированное получение решений (документации) по технологии производства работ и организации строительства как в целом на объекте, так и на отдельные, технологически сложные работы. Программа по существу является базой данных по методологии создания проекта производства работ на строительной площадке.

...

1. Сахибгареев Р.Р., Терехов И.Г., Салов А.С. Применение программного комплекса «Гектор-проектировщик-строитель» в курсовом и дипломном проектировании для специальностей строительного профиля // Учебный процесс в вузе в современных условиях. Уфа, УГНТУ – 2013. С. 39-41.

2. В.А. Хайрулин, Э.В. Шакирова, А.С. Салов Оценка бюджетного эффекта по инвестиционному проекту реконструкции участка федеральной автомобильной дороги М-5 «Урал» / Интернет-журнал «Науковедение» №3 (16), 2013. С 1-16.

3. Хайруллин В.А., Шибиркина М.С. Государственное регулирование качества конечной строительной продукции // Евразийский юридический журнал. 2014. № 9. С.204-205.

4. Канарейкин В.И., Важдаев К.В. Устройства фазового сдвига для информационно-измерительных систем и машин. // Электротехнические и информационные комплексы и системы. 2015. № 2. С. 68-73.

5. Ostroukh A.V., Nedoseko I.V., Pudovkin A.N., Nuruev Y.E. Development of the Automated Control System for Concrete Plant with Two Units Concrete Mixing. // International Journal of Applied Engineering Research (IJAER) Volume 10, Number 17 (2015) pp 37792-37798.

Салова М.С.

Технологические особенности контроля качества высокопрочного бетона

Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа

Тенденция массового применения в мировой строительной практике бетонов с высокими эксплуатационными и технологическими свойствами [1-5], которые принято обозначать термином High Performance Concrete (HPC), становится очевидной и необратимой. Вызвана она возрастающей потребностью в уникальных и надежных инженерных сооружениях, основанных на значительных достижениях строительной науки и технологии, позволивших модифицировать традиционный бетон, придав ему новый качественный уровень.

Массовое производство высокопрочных бетонов потребовало совершенствования нормативно-технической базы [2, 3, 4, 6]. Отсутствие надежных приборов и проверенных методик определения прочности бетонов классов В 60 и выше в конструкциях неразрушающими методами поставило задачу уточнения существующих методов контроля качества бетонов монолитных конструкций в процессе их возведения.

При приемке и обследовании возведенных конструкций контроль качества высокопрочного бетона проводят комплексным применением методов испытаний и контроля. Требования к бетону устанавливаются в соответствии с ГОСТ 25192-2012 в зависимости от их назначения и условий работы в конструкциях зданий и сооружений [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Нормируемые показатели качества бетона должны быть обеспечены соответствующим проектированием состава бетонной смеси, технологией приготовления бетона и производства бетонных работ при изготовлении (сооружении) бетонных и железобетонных изделий и конструкций [4, 5]. Нормируемые показатели качества бетона должны контролироваться как в процессе производства работ, так и непосредственно в изготовленных конструкциях [5, 6].

...

1. Бедов А.И., Бабков В.В., Габитов А.И., Сахибгареев Р.Р., Салов А.С. Монолитное строительство в Республике Башкортостан: от теории к практике. // Вестник МГСУ. 2013. № 10. С. 110-121.

2. Бабков В.В., Сахибгареев Р.Р., Чуйкин А.Е., Терехов И.Г., Кабанец В.В. Твердение и деструкция цементного камня при длительных условиях. // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2005. № 9.

3. Бедов А.И., Бабков В.В., Габитов А.И., Сахибгареев Р.Р., Салов А.С. Исследование свойств модифицированных бетонов с химическими добавками // Бетон и железобетон – взгляд в будущее. Москва: МГСУ. 2014. Т.6 С. 14-25.

4. Салов А.С. Оптимизация конструктивных решений безригельного железобетонного каркаса на основе применения бетонов и арматуры повышенных классов прочности: автореферат диссертации. Самара, 2011.

5. Хайруллин В.А., Салов А.С., Яковлева Л.А., Валишина В.В. Учёт величины физического износа объекта технической эксплуатации при оценке действительной остаточной стоимости здания // Интернет-журнал «Науковедение», Том 7, №5 (сентябрь-октябрь 2015г.). С.1-15.

6. Хайруллин В.А., Шибиркина М.С. Государственное регулирование качества конечной строительной продукции // Евразийский юридический журнал. 2014. № 9. С.204-205.

Сартбекова Н.К.
Языковая подготовка
в неязыковых вузах Кыргызстана

*Кыргызский государственный университет строительства,
транспорта и архитектуры имени Н. Исанова,
Кыргызстан, г. Бишкек*

Sartbekova N.K.
*Kyrgyz State University of constructions, transport and
architecture named after N. Isanov, Kyrgyzstan Bishkek*

В статье рассматривается проблема языковой подготовки будущих специалистов в технических вузах. Раскрываются формы и методы преподавания иностранных языков, осуществляемые в процессе образования.

Ключевые слова: профессиональная компетентность, модернизация.

The problem of language training of future experts in technical higher education institution is considered in this article. The forms and methods of teaching foreign languages which are carried out in the course of education reveal.

Keywords: professional competence, modernization.

Неизбежность формирования у будущих специалистов умений общаться в иноязычной среде требует модернизации системы языковой подготовки в техническом вузе, а именно создании новых методов и форм обучения, поиска технологий формирования учебного процесса на современном этапе.

В настоящее время в Кыргызстане многие вузы занимаются профессиональной подготовкой студентов технических специальностей. Каждый вуз стремится подготовить собственное содержание и систему контроля, при этом следует отметить, что в этих вопросах нет общего подхода. Между тем требования к

владению иностранным языком едины, что и отражено в Государственных образовательных стандартах. Важным требованием является присутствие иноязычной коммуникативной компетентности для профессионального и бытового общения в иноязычной среде. Одним из ведущих лидеров среди технических вузов Кыргызстана является Кыргызский государственный университет строительства, транспорта и архитектуры имени Н. Исанова. Здесь была исследована, разработана и реализована комплексная программа модернизирования языковой подготовки, в соответствии с которой обучение английскому языку строится на основе многоуровневого подхода с ориентацией на международные стандарты. Важнейшей составляющей в модернизации языковой подготовки стало введение в образовательную программу подготовки будущих инженеров нового курса – профессиональный английский.

Цель данного курса – подготовить студентов инженерных специальностей к общению в инженерной среде на профессиональном языке, научить их не только понимать оригинальные англоязычные материалы. При изложении материала используются принцип последовательности погружения в терминологическое, профессиональное пространство дисциплины, наглядность представления материала, игровые ситуации, закрепляемые специально разработанными упражнениями. Проблемы мотивации студентов к изучению профессионального английского языка в Кыргызском государственном университете строительства, транспорта и архитектуры имени Н. Исанова решаются путем разработки учебно-методического обеспечения и использования как продуктивных, так и репродуктивных видов занятий. Эффективность процесса обучения профессионального английского языка обеспечивается путем реализации комплексного подхода к процессу обучения на коммуникативно-ситуативной основе (использование всех видов речевой деятельности).

В Кыргызском государственном университете строительства, транспорта и архитектуры имени Н. Исанова, также реализуется проектно-ориентированное и проблемно-ориентированное обучение. Проблемно-ориентированное обучение рассматривает решение теоретических задач посредством использования любых относящихся к задаче знаний, к какой бы дисциплине они не относились. Проблемно-ориентированное обучение означает, что традиционные знания из учебников заменяются знаниями, необходимыми для решения теоретических проблем, это переход от общих знаний к способности конструировать новое знание. Проектно-ориентированное обучение рассматривает практические задачи проектирования на базе синтеза знаний многих дисциплин. Концепция такого обучения основана на диалектической взаимосвязанности тем, курсов лекций и проблемных задач, решаемых в ходе проектной работы. Метод проектов представляет собой совокупность учебно-познавательных приемов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий обучаемых с обязательной презентацией результатов, и предполагает использование широкого спектра проблемных, исследовательских, поисковых методов, четко ориентированных на практический результат [2]. По мнению В.В. Копыловой [1], совместная работа в группах над проектом позволяет каждому не только выполнять порученное для него задание, но и учиться навыкам совместного труда в коллективе, когда каждому необходимо выслушать партнера, принять или не принять его точку зрения, аргументировать свой выбор.

Таким образом, самостоятельная работа индивидуализируется не только в плане усвоения знаний по специальности, но и в отношении мобилизации личных способностей и возможностей студентов по включению иностранного языка в становление их как квалифицированных специалистов, готовит их к выполнению и решению сложных проблемных профессиональных задач в ситуации реального взаимодействия. Чтобы успешно выполнить проект, обучаемый должен обладать определенными интеллектуальными, творческими, коммуникативными умениями: работать с текстом, выделять главную мысль, вести поиск нужной информации в иноязычном тексте, анализировать ее, делать обобщения и выводы, находить не один, а несколько вариантов решения проблемы, работать с различным справочным материалом. В языковой подготовке будущих инженеров вуза активно используется дидактический инструментарий, ориентированный как на общее развитие иноязычной подготовки студентов, так и на формирование у обучаемых навыков самоконтроля и самооценки [3].

...

1. Копылова, В.В; Методика проектной работы на уроках английского языка / В.В. Копылова.,-М: Дрофа, 2003. 96 с.

2. Матвеев, И.А. Исследовательский проект как средство организации/ самостоятельной работы студентов/ по профессиональному иностранному/ языку И.А., Матвеев, З.В. Федоринова./ Прикладная: филология и инженерное образование сб. науч. тр. Ч; 1. Изд-во Томск, политехн, института, 2006: – С.85-93.

3. Светлакова, И.Г. Дидактический инструментарий как средство развития у студентов навыков самоконтроля в процессе овладения иностр-м языком / И.Г. Светлакова // Прикладная филология и инженерное образование: сб. науч. тр. Ч. 1. Томск: Изд-во Томск, политехн, института, 2006. С. 320-326.

Сергеев В.А. К формальному и математическому представлению знаний и онтологий

ИВМиМГ СО РАН, г. Новосибирск

Vladimir Sergeev

For formal and mathematical representation of knowledges and ontologies

*Institute of Computational Mathematics and Mathematical
Geophysics (ICMMG) of Siberian Branch of Russian
Academy of Sciences (SB RAS), Novosibirsk, Russia*

В работе обобщены и уточнены существующие и выработаны новые понятия о данных, информации, знаниях, онтологиях и инновациях.

In the work are generalized and refined existing and are manufactured the new concepts about the data, the information, the knowledge, the ontologies and the innovations.

Ключевые слова: знания, онтологии, теории.

1. Введение

1.1. Как выяснилось в ходе заключительной дискуссии конференции «ЗОНТ-2011», относительно содержания понятий «знания» и «онтологии»

консенсус не состоялся. Данная работа является очередной попыткой преодолеть эти разночтения. При этом хотелось бы уйти как от наукообразных дебрей математических аппаратов, так и от мутных философских номинаций. Работа носит методолго-теоретический характер, претендуя и на фундаментальную новизну, и на практическую значимость. Она развивает положения автора, высказанные им на конференциях «ЗОНТ-2009» и «ЗОНТ-2011», а также в его публикациях [1, 2, 3, 24, 25 и др.].

1.2. Зафиксируем предварительно нулевые (начальные и неформальные) приближения определений для основных терминов статьи. Факты – это самые элементарные первичные знания (теоретические или практические). Термин знания задаётся их перечнем, приводимым ниже. Под онтологией понимается совокупность знаний (теоретических и\или практических, формальных и\или неформальных) о некотором «фрагменте действительности» или об объекте некоторой предметной области – ПО в связи с задачей. Информация – это Знания-2, получаемые через Знания-1 с помощью информационного кода (подробнее об «информации» – ниже).

1.3. Формулировка определений и понятий для терминов из списка приведённых ключевых слов необходима для следующих целей.

Для целей науки: -> типизация, состав, структура, парадигмы, методы наук; -> различение науки, философии, религии и специфики их знаний; -> выявление и секвестирование лженаук и лжезнаний; -> типы и виды научных работ; -> определение квантов знаний и ценности знаний; -> оценивание работы учёного (показатели, формулы, алгоритмы); -> формализация языка предметной области; -> методология и методы сбора данных; -> введение нормативов постановки и решения задач (содержательных, формальных, математических, компьютерно-системных); -> постановка задач искусственного интеллекта (анализа данных, data mining); -> методология информатики, оценивание качества и количества информации.

Для целей педагогики: формирование системы знаний педагогики; -> фиксация науки как высшего института получения и сертификации знаний; -> пропаганда социального здравомыслия и научного атеизма; -> пропедевтика в систему наук и их методов; -> формализация языка педагогики; -> психологические описания и классификации индивидов и микросоциумов; -> постановка и решение педагогических задач (содержательных, формальных, математических, компьютерно-системных); -> технологии воспитания, обучения и развития; -> обоснованный выбор оптимальной технологии образования; -> обоснованное составление образовательных стандартов, программ и пособий; -> вопросы и задания учебного контроля, в том числе, тесты ЕГЭ; -> оценивание работы обучаемого (показатели, формулы, алгоритмы); -> оценивание работы педагога или педагогического учреждения (показатели, формулы, алгоритмы); -> типы учебно-научных работ.

Для целей практики: -> формирование системы знаний и языка практики (по предметным областям – ПО); -> пропаганда социального здравомыслия и научного атеизма; -> постановка и решение отраслевых задач практики (содержательных, формальных, математических, компьютерно-системных); -> создание баз и банков прикладных данных (по отраслям); -> создание систем управления и принятия решений (по отраслям); -> оценивание работы управленца, исполнителя и предприятия или учреждения (показатели, формулы, алгоритмы).

2. Определение знаний и онтологий

Определим далее понятия (с соответствующими терминами), объединение которых задаёт понятие термина знания.

Данные. Примерами элементарных данных d можно считать: (1) имя преемника на пост Президента, (2) скорость движения его машины, (3) стоимость его авуаров.

В наиболее простом случае элементарное данное d можно определить [1] как значение $fk\{x,y,z,t\}$ одного из свойств fk , определённое в точке $\{x,y,z\}$ трёхмерного геометрического пространства XYZ в момент времени t . Эта точка может находиться в пределах одномерного или двумерного подпространства наблюдений (или эксперимента), а также в пределах некоторого (предварительно выделенного) объекта. Такой объект может быть статическим (неизменным во времени) или динамическим (процессом), целостным либо расчленённым на части.

Усложняя и уточняя определение, мы должны заметить, что: (1) что свойств fk может быть много ($k=1,2,...,K$); (2) что «определение» значения fk может производиться посредством некоторой процедуры P (в частности, с удовлетворением (либо нет) требованиям нормативов эмпирических исследований и планирования эксперимента), прибором или экспертом (человеком – исследователем, свидетелем: беспристрастным, честным или фанатично, либо продажно ангажированным или психически больным; растением или животным – подсолнухом, собакой, осьминогом Паулем и др.), измерением, индикаторным реагированием или приписыванием (имени, цены, «святости» и т.п.); (3) что фиксироваться fk может в одной из шкал измерений (наименований, порядка, абсолютной и др.); (4) что значение $fk\{x,y,z,t\}$ может определяться с погрешностью (ошибкой) – постоянной либо случайной, аддитивной или мультипликативной и т.д.; (5) что значение $fk\{x,y,z,t\}$ может иметь единичное эмпирическое определение либо, наоборот, множественное (статистически достоверно) повторённое и подтверждённое (осреднённое либо нет); (6) что определяться это значение может не только в точке, но и в области (причём даже многосвязной, принадлежащей либо нет к уже выделенному объекту) и в период (возможно, многосвязный), а не в момент времени; (6) что может отсутствовать: либо пространственная привязка значения fk к XYZ , либо его привязка ко времени t , либо и то, и другое (как это бывает с отнесением значения fk к точке или области пространства других свойств Φ , то есть к некому понятию, образу, кластеру) [1, 3]; (7) что элементарным данным является также значение некоего отношения ω_j , определяемого как свойство на 2 (на 3, на 4 и т.д.) предварительно выделенных объектах меньшего ранга; это отношение может быть симметричным либо нет (ориентированным).

Сделанные замечания показывают, сколь сложной и скрупулёзной бывает работа по качественному сбору и фиксации данных. К сожалению, таковой (и то не всегда!) эта работа бывает в естественных науках и в технологической практике; а вот в гуманитарных науках (а тем более в СМИ, в религиях, в искусстве, в бытовом и в управленческом информационном пространстве) такая работа находится часто на зачаточном или даже нулевом уровне. Запомним это.

Элементарные данные фиксируются в «протоколах» (различных форматов) и объединяются в блоки, в массивы и в базы данных (по способу их получения и\или по характеризующим ими объектам и\или по целям их использования).

По тому, какими являются соответствующие x,y,z и t – практическими (реальными, из опыта, индуктивными) или теоретическими (виртуальными, от

мышления и воображения, дедуктивными), элементарные данные d бывают практическими или теоретическими. Практические d называют фактами.

И практические, и теоретические данные d могут быть точными (детерминированными, безошибочными – высшей достоверности), неточными (со случайными ошибками в известных пределах – средней достоверности) и гипотетическими (с неизвестными ошибками – низшей достоверности).

Аксиома достоверности данных: повышать достоверность данных (от низшей к средней, от средней к высшей или от низшей к высшей) недопустимо. Это приводит к неконтролируемым ошибкам при решении практических и теоретических задач.

Преобразованные данные. Это данные, подвергнутые предварительной обработке. Они представляются в той форме, которая облегчает дальнейшее оперирование с ними (преимущественно – решение задач) – математически, формально или интуитивно. В частности – это построение карт, моделей, схем, графиков, аналитических зависимостей и др. Подробнее об этом – в [4 и др.].

Объекты. Это нечто, выделенное нами из «окружающей действительности» и как-то представленное [5,6 и др.]. Без процедур выделения (основанных на эмпирических исследованиях) для нас объектов нет, – есть лишь неизвестная или не расчленённая людьми «материя». Так для слепого нет Луны, смены дня и ночи; вне людей нет таких объектов, как «месторождение», «фарватер», «холодная погода». Но «сами по себе», не зависимо от нас, многие объекты существуют в их «естественных» границах (например, Земля и падающий на неё астероид).

Описания. Для представления или сравнения объектов каждому из них должны быть приписаны значения некоторых свойств. На формальном и математическом сравнении объектов основано решение многих практических задач [5,7,8 и др.]. Наиболее удобно сравнивать объекты, когда эти свойства у всех объектов одни и те же. Проблема возникает, когда от значений исходных свойств (эмпирически определённых данными во многих точках объекта) требуется алгоритмически перейти к одному вектору значений производных свойств описания объекта.

Зависимость. Пусть p – независимая переменная (аргумент, абсцисса), а q – зависимая (функция, ордината). Значения (как для p , так и для q) являются данными. Отображение значений переменной p на значения переменной q называется зависимостью q от p . Значения p' переменных p могут быть в одной из шкал, а значения q' переменной q – в другой шкале. Зависимость q от p (обозначим её как $Z\{p,q\}$) может быть задана таблично, аналитически или графически. В аналитическом случае она записывается в виде $q = \Psi(p)$, где Ψ является формульным выражением этой зависимости Z .

Пусть число всех возможных значений как для p , так и для q равно N (в зависимости от типов шкал $N=\infty$ или $N<\infty$). Возможны следующие зависимости q от p . Типа $N\leftrightarrow N$ (одно-однозначная полная), когда каждому из N значений p' соответствует только одно из N неповторяющихся значений q' . Типа $N\leftrightarrow M$ (одно-однозначная ординат-неполная), когда каждому из N значений p' соответствует только одно из M неповторяющееся значение q' . Типа $M\leftrightarrow N$ (одно-однозначная абсцисс-неполная), когда каждому из M значений p' соответствует только одно из N неповторяющееся значение q' . Типа $N\rightarrow N$ (однозначно-многозначная полная), когда каждому из N значений p' соответствует одно или более одного из N

неповторяющихся значений q' . Типа $N \rightarrow M$ (однозначно-многозначная ординат-неполная), когда каждому из N значений p' соответствует одно или более одного из M значение q' . Типа $M \rightarrow N$ (однозначно-многозначная абсцисс-неполная), когда каждому из M значений p' соответствует одно или более одного из N значение q' . Типа $N \leftarrow N$ (многозначно-однозначная полная), когда каждому из N значений p' соответствует одно или более одного из N значений q' . Типа $N \leftarrow M$ (многозначно-однозначная ординат-неполная), когда каждому из M значений p' соответствует одно или более одного из N значение q' . Типа $M \leftarrow N$ (многозначно-однозначная абсцисс-неполная), когда каждому из N значений p' соответствует одно или более одного из M значение q' .

Здесь были рассмотрены зависимости $3\{p, q\}$ одного аргумента p . Если же таких аргументов $S > 1$, то зависимость становится многомерной:

$$3\{p_1, p_2, \dots, p_S, q\}.$$

Закон и закономерность. Если зависимость, заданная аналитически или графически, «устойчиво повторяется» (по заданному критерию, – например, статистически по методу наименьших квадратов или строго и безошибочно) в эксперименте или в наблюдении, то она является законом (при её строгой детерминированности) или закономерностью (при её вероятностном характере). Важно понимать: (1) для выявления закона или закономерности необходимо *задать* её вид (модельно-идеальный) и сопоставить с данными зависимости по заданному критерию соответствия; в самой природе законы, их формулы не записаны!; (2) закономерность в данном явлении (объекте, процессе) может быть не единственной [9 и др.].

Структура. Структуры задаются: (1) перечнями элементов и их групп (подструктур) каждого уровня; (2) отношениями (связями) между элементами. К структурам относятся графы, семантические сети, фреймы, фракталы и др. [10, 11 и др.]. Структуру будем понимать как пространственную характеристику описания сложных объектов – односвязных либо многосвязных, а также окружения объекта (ассоциативное описание). Односвязный объект для задания его структуры должен быть предварительно разделён на части. Структура базируется на задании пространственных и/или вещественных отношений между объектами или их частями [12].

Система. Система [13, 14 и др.] есть целостная совокупность элементов, их групп, входящих в структуру, и потоков (реализуемых или возможных, физико-химических или информационных) между этими элементами и группами при условии, что система в целом обладает такими целевыми свойствами (эмерджентными), которыми не обладает ни один элемент или их группа по отдельности.

Алгоритм (процедура, сценарий, технология, правило, закон, закономерность или обычай общества) [15 и др.]. В алгоритме для каждого типа ситуации, для заданных входных условий указывается единственная (или альтернативная) последовательность действий (для аппарата, системы или человека), которая приводит к целевому результату в ходе разрешения проблемы или решения задачи..

Модель. В научной литературе [16] выделяется три подхода к определению термина “модель”: (1) философский, (2) естественно-научный и (3) математический. Примером определения «модели» в рамках подхода (1) является следующее [3]: «Под моделью понимается такая мысленно представляемая или материально

реализованная система, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что её изучение даёт нам новую информацию об этом объекте». В подходе (2) вводятся и формулируются определения частных типов и видов моделей. Типы и виды моделей, их связь с математикой подробно рассмотрены мною в [16].

Классификация. (1) Разбиение множества объектов на непересекающиеся классы («заполненные» объектами либо пустые, с бинарными ограничениями на какие-то сочетания значений некоторых пар свойств либо без таких ограничений) либо (2) разбиение многомерного пространства свойств [6,7 и др.]. Строится в виде знаковой системы, графа или таблицы. Основана на заданном конечном множестве классифицирующих свойств, разбитых на конечное число градаций.

Типизация. Внеклассификационное разбиение конечного множества объектов на непересекающиеся подмножества (без фиксированных свойств).

Экспозиция. Предъявление окружающим некоторого множества предметов, объединяемых по ясным (формальным) или не ясным основаниям (свойствам). Это – один из примитивных способов и задания множеств, и формулирования понятий («стол – это вот это, это и то»).

Понятие. Это описание класса объектов (в рамках их некоторой явной или неявной классификации) по ряду фиксированных свойств, позволяющее однозначно отделять объекты данного класса от объектов других классов и удовлетворяющее ряду требований. Обычно считается [17], что оно осуществлено в словесной форме. Однако мною замечено [7], что есть другая, строгая математическая форма описания этого класса объектов: указанием в пространстве свойств некой области или множества точек (односвязного или многосвязного) – образа, кластера, группы, – соответствующей понятию.

Определение. Это максимально краткий вариант понятия.

Термин. В расширенном понимании [17] – это не только специальное слово, но и знак, имя, число, иероглиф, рисунок, мультимедийный файл, вещь и т.п. Термин в сознании его использующих увязывается с денотатом знака и\или с дестигнатом знака. Денотат – это интуитивно представляемый материальный или нематериальный объект. Дестигнат – это знание (чаще – определение или понятие), увязанное по смыслу со знаком и\или с денотатом. «Хороший» термин должен удовлетворять некоторым требованиям. К таким требованиям могут относиться: семантическая узнаваемость, уникальность (исключение омонимии), не избыточность (исключение синонимии), краткость, благозвучность и др.

Тезаурус. В общем случае тезаурус является сложным многосвязным графом некоторой предметной области, вершинами которого являются термины, а рёбрами – понятийные отношения между терминами.

Проблематика с постановкой и решением задач. В этот обширный и принципиально важный блок хранения и порождения знаний входит следующее [4,6,7,9 и др.].

(1) Разделение проблем, задач, подзадач и процедур. Общим для них является наличие цели.

(2) Фиксация: потребностей, целей, проблем, задач (с их перечнем, типизацией или классификацией) – содержательных, формальных, математических (и их графов), таких же подзадач (и их графов), критериев качества решения (простых и сложных), методов решения (и их графов), методов интерпретации результатов.

(3) Выбор для данной предметной области, для заданных объектов и задачной ситуации, для данной цели (проблемы, задачи) из фиксированного множества (1) оптимальных элементов и их цепочек (по качеству решения и\или затратам ресурсов на решение).

(4) Реализация процесса решения по выбранной цепочке.

(5) Оценка качества решения.

(6) Интерпретация полученных результатов решения в терминах языка специалистов данной предметной области.

Оценки. Присвоение одиночным объектам или объектам из их группы оценок (индивидуальных или групповых). Цель этих оценок: подготовить информацию для принятия решения о возможных действиях с объектом. Эти оценки могут быть в шкале наименований, порядка или в одной из количественных шкал. Оценки присваиваются экспертами либо вычисляются по косвенным свойствам.

Информация. Ситуация S , связанная с термином «информация», задаётся семёркой [23] : $S = \langle ГИК, ПИК, ИК, ИФ, П, Н, В \rangle$.

Здесь термиксы имеют следующие значения. *ГИК* – это генератор информационного кода (Г-субъект), *ПИК* – приёмник информационного кода (П-субъект), *ИК* – информационный код, *ИФ* – информационный файл, *П, Н, В* – свойства информации: *П* – её понятность (как для источника, так и для приёмника), *Н* – её нужность (для данной цели, проблемы, задачи П-субъекта и\или Г-субъекта), *В* – важность (информативность для достижения или решения данной цели, проблемы, задачи). Диапазоны возможных значений: $0 \leq П \leq 1$, $0 \leq Н \leq 1$, $0 \leq В \leq 1$, где 1 соответствует максимуму значения свойства.

Все *ИФ* разделим на реальные и виртуальные; реальные *ИФ* разделим на командные и некомандные. В реальном *ИФ* может содержаться некоторый текст, фильм, фото, алгоритм действий – для субъекта (человека, множества людей, животного, растения или их группы) либо для аппарата (компьютера, станка, машины, технологического комплекса и т.п.). В виртуальном *ИФ* могут содержаться представления, мысли, воспоминания человека или животного. В *ИК* подобная информация не содержится. Но когда приёмником (субъектом либо аппаратом) воспринимается некий понятный ему (=интерпретируемый) *ИК*, то приёмник либо просто воспроизводит *ИФ*, соответствующий данному *ИК* (переводит *ИФ* из своей долговременной памяти в оперативную – «вспоминает»), либо сделав это, тут же запускает соответствующий алгоритм действий.

Не всякая информация пригодна для разрешения проблемы или решения задачи, даже если она относится к данной предметной области (ПО). Эта информация должна быть необходимой и достаточной, в меру достоверной, точной и детальной, удовлетворять нормативам её получения и сертификации. Подробнее об информации, данных, знаниях и их сертификации смотрите мою статью [1].

Инновациями можно считать разновидность знаний, являющихся результатом удовлетворения потребностей, достижения целей или разрешения проблем не путём постановки и решения задач, а креативным (сeducтивным) путём (конструированием, изобретением, рационализацией, дизайном, открытием, сочинительством). Здесь существуют два направления: (1) традиционное нерегулярное (посредством интуиции, подсознания, «озарения», инсайта) и (2) нетрадиционное регулярное (посредством технологий и методик творчества, например, ТРИЗ, ком-

пьютерных программ сочинения музыки или стихов, вывода формул, проектирования зданий, интерьеров, технических изделий, химических формул веществ, генетических цепочек ДНК с заданными свойствами организма).

Онтология. Пусть некто для заданной предметной области ПО для достижения цели Ц выработал постановку задачи ПЗ, для которой зафиксировал целевую ситуацию ЦС и отобрал необходимые знания Z (перечисленных выше типов), указав методы Mz их получения. Тогда под онтологией О предлагается понимать следующую пятёрку:

$$O = \langle Ц, ЦС, ПЗ, Z, Mz \rangle .$$

Подробно о постановках содержательных, формальных и математических задач, о разрешении с их помощью проблем некоторой ПО (с предварительными формализацией и математизацией), о разновидностях этих задач, о целях и средствах в ЦС, относящихся к важнейшим типам ПО, написано в моей статье [2].

Пусть ПСЗ, ПФЗ и ПМЗ соответственно – постановки содержательной, формальной и математической задач. Тогда $ПЗ = ПСЗ \vee (&) ПФЗ \vee (&) ПМЗ$.

3. Откуда получают знания?

Знания (как результат познавательной деятельности – теоретической или практической) делят по их происхождению (способу вывода) и по форме (языку) их представления следующим образом [9].

И-знания (индуктивные). Выводятся только (или в основном) из опыта (из практики) посредством логического и\или математического вывода на естественном и\или искусственном языке.

Д-знания (дедуктивные). Выводятся только (или в основном) из теории посредством логического и\или математического вывода на искусственном (в основном) и\или естественном языке.

С-знания (седуктивные). Выводятся интуитивно из опыта и (или нет) из теории (неявно и опосредованно), причём изначально невербально (вне какого либо языка), неконтролируемым инсайтом («озарением», «вдохновением», эвристически) с последующей возможной фиксацией на естественном и\или искусственном языке.

Верификация, сертификация и отсеивание негодных знаний необходимы [1]. Знания из легенд, мифов, летописей, беллетристики, сплетен следует считать низко достоверными с неизвестными ошибками. Ещё менее достоверны и вредоносны лжезнания, основанные на религиозной вере или на идеологическом обмане [20,21,22,23]. Борьба со лжезнаниями, опекаемыми тоталитарным режимом, – важная гражданская миссия учёных. Покойные академики Э.П. Кругляков и В.Л. Гинзбург уделяли этому много сил [22,23 и др.].

4. Чему соответствуют знания? (философская онтология)

«Основной вопрос философии», сформулированный Ф.Энгельсом и вошедший в марксистскую теорию отражения, порождает два подвопроса: (1) онтолого-креативистский (что первично: «материя» или «сознание»?) и (2) гносеологический (познаваем ли «Мир»?). При этом под «материей», по упрощённому ленинскому определению, понимается «объективная реальность, данная человеку в ощущениях, которая отображается нашими ощущениями, существуя независимо от них». На мой взгляд, не менее «основными» (важными) являются следующие подвопросы: (3) онтологический – «что» стоит за ощущениями «исследователя» и (4) креативистский – когда, как, кем и в каком виде создано это «нечто»?

Уместны следующие замечания. (а) Сама постановка подвопросов (1) и (2) не корректна: не уточнено, что понимается под «первичностью», «материей», «сознанием», «Миром», его «познанием». (б) Ленинское определение «материи» также не корректно и картины не проясняет: «материя» по В.И.Ленину определяется через столь же неосмысленный термин «реальность» и через термин «объективная», требующий уточнения. (в) Слово «нашими» уже предполагает существование людей вне сознания (что не очевидно, учитывая неопровергаемые философские концепции о том, что существует лишь персонифицированный «поток сознания») и приводит к объективности знания. (г) Ощущения возникают не только у людей, но и у животных.

О вариантах ответов на эти вопросы можно узнать в [3,18].

...

1. Сергеев В.А. Верификация и кастинг данных, информации, знаний и их носителей в социуме // Труды 4-й Международной научно-теоретической конференции «Коммуникативные стратегии информационного общества» / Санкт-Петербург, 16 -18 ноября 2011 года. С.137-145.

2. Сергеев В.А. Задачи и инновации в ИТ-системах // Труды 5-й Международной научно-технической конференции «Коммуникативные стратегии информационного общества» // Санкт-Петербург, 14-16.11.2012. С. 81-91.

3. Сергеев В.А. О типах, источниках и верификации данных и знаний. Доклад на третьей Всероссийской конференции с международным участием «Знания – Онтологии – Теории» (ЗОНТ-11), 3-5 октября 2011 г., г. Новосибирск.

4. Загоруйко Н.Г. Прикладные методы анализа данных и знаний. Новосибирск: Изд-во Ин-та математики СО РАН, 1999.

5. Сергеев В.А. Проблема описания в геологоразведке // Вычислительные методы в геологоразведке: Сб. Науч. тр. Новосибирск, ВЦ СО АН СССР, 1984. С. 162-184.

6. Воронин Ю.А. и др. Геология и математика. Новосибирск: Наука, 1967.

7. Сергеев В.А. Разработка теоретических вопросов и алгоритмов формального описания геологических объектов для решения задач прогнозирования и оценки с помощью ЭВМ. Отчет о НИР / ВЦ СО АН СССР, № гос. регистрации ГР8312514, инвентарный № Б986534. Новосибирск, 1987. 113 с.

8. Воронин Ю.А., Сергеев В.А. Описание геологических тел: итоги и перспективы (методология, основы теории, частные алгоритмы). Отчет о НИР / ВЦ СО АН СССР в 3 томах. Новосибирск, 1979. 680 с.

9. Voronin Y.A., Sergeev V.A. On two Approaches to Transformation Geoinformation for the Computer Aided Treatment // Proceedings of Int. Conference “Mathematical Modeling of Ecological Systems”, September, 9-12/9/ 2003, Almaty. P. 51.

10. Калашников В.В. Сложные системы и методы их анализа. М.: Знание, 1980.

11. Клещев А.С. Реализация фреймовых моделей с помощью реляционного языка программирования //Языки представления знаний и вопросы реализации экспертных систем: Сб. науч. тр. Владивосток, 1984. С. 13-20.

12. Воронин Ю.А., Сергеев В.А. К методологии и теории формального задания и использования структур в геоинформатике // Тр. Междунар. Конф. «Математические методы в геофизике» / Новосибирск, 2003. С.641-646.

13. Крейслер Г., Чэн Ч. Теория моделей. М.: Мир, 1977.

14. Калашников В.В. Сложные системы и методы их анализа. М.: Знание, 1980.
15. Глушков В.М. Основы безбумажной информатики. М.: Наука, 1982.
16. Сергеев В.А. О соотношении формального описания и моделирования геологических объектов // Экспертные системы и анализ данных: Сб.: науч. тр. Новосибирск: ВЦ СО АН СССР, 1988. С.73-86.
17. Симонова О.П. Введение в науку о языке. Ч.1. НГУ: Новосибирск, 2008. 76 с.
18. Сергеев В.А. Неомарксизм // Наука. Философия. Общество: Материалы V Российского философского конгресса, том 3, С.140-141. Новосибирск: Параллель, 2009. 496 С.
19. Сергеев В.А. Лом диалектики // Актуальные проблемы гуманитарных и социальных исследований: Сб. науч. тр. региональной конференции / НГУ. Новосибирск, 2007. С. 94 – 99.
20. Сергеев В.А. Честное госинформирование – вместо частного обмана рекламы и пиара // Коммуникативные стратегии информационного общества: Сб. докладов 2-й Междунар. Науч.-теор. Конф. Санкт-Петербург, 2009. С. 253-258.
21. Сергеев В.А. Онтология и гносеология неомарксизма // Актуальные проблемы гуманитарных и социальных исследований: Сб. науч. тр. региональной конференции / НГУ. Новосибирск, 2007. С.99-103.
22. Гинзбург В.Л. Вера в Бога не совместима с научным мышлением. Поиск. 1998. №29.
23. Кругляков Э.П. «Учёные» с большой дороги-3. М.: Наука, 2009. 357 с.
24. Сергеев В.А. Онтологическая система информационного канала. Информационные технологии в обеспечении федеральных государственных образовательных стандартов: Материалы Международной научно-практической конференции. 16-17 июня 2014 года. Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2014. Т. 2. 450 с. С.333 -337.
25. Сергеев В.А. О гносеологическом и прикладном моделировании онтологий // Культура. Духовность. Общество: сборник материалов 13-ой междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2014. 168 с. С. 68-73 .

Синицин Д.А.
Влияние цемента с добавкой известняка
на упруго-деформативные свойства
тяжелого бетона

*Уфимский государственный нефтяной
технический университет, г. Уфа*

Сотрудниками института «БашНИИСтрой» г. Уфа были проведены исследования по оценке влияния цемента с добавкой известняка, на призменную прочность и модуль упругости тяжелого бетона. С целью изучения кинетики набора прочности тяжелым бетоном на цементах с содержанием известняка 10 и 20% на

основе подобранного состава бетона были изготовлены контрольные образцы 100×100×100мм для испытания в возрасте: 3, 7, 28, 90 суток [1, 2, 3, 4].

**Таблица 1. Результаты испытаний образцов
тяжелого бетона класса В30, изготовленного на цементе
с добавкой известняка, на прочность при сжатии**

Содержание известняка в цементе, %	Плот- ность, кг/м ³	Прочность на сжатие в разные сроки твердения образ- цов, кгс/см ² (среднее значение по результатам девяти образцов)			
		3	7	28	90
0 (контрольный состав)	2390	236	308	394	447
10	2395	248	329	385	443
20	2400	262	341	400	465

Проведённые исследования показали возможность использования предпри-
ятиями-производителями бетона, бетонных и железобетонных изделий [3, 4, 5, 6]
и конструкций цемента ЦЕМ II /А-И 42,5 с добавкой до 20% известняка, выпус-
каемого в соответствии с ГОСТ 31108-2003, который позволяет получить тяже-
лый бетон класса по прочности В30 и выше, соответствующий требованиям дей-
ствующих нормативных документов [1, 2, 3, 4, 5, 6].

...

1. Бедов А.И., Бабков В.В., Габитов А.И., Сахибгареев Р.Р., Салов А.С., Га-
битов А.И. Исследование свойств модифицированных бетонов с химическими до-
бавками. // Бетон и железобетон – взгляд в будущее. 2014. С. 14-25.

2. Бабков В.В., Сахибгареев Р.Р., Колесник Г.С., Кабанец В.В., Терехов И.Г.,
Салов А.С., Сахибгареев Р.Р., Каранаева Р.З., Саватеев Е.Б. Рациональные обла-
сти применения модифицированных бетонов в современном строительстве. //
Строительные материалы. 2006. № 10. С. 20-23.

3. Бедов А.И., Бабков В.В., Габитов А.И., Салов А.С. Использование бето-
нов и арматуры повышенной прочности в проектировании сборных и монолит-
ных железобетонных конструкций. //Вестник МГСУ. 2012. № 8. С. 76-84.

4. Хайруллин В.А., Шибиркина М.С. Государственное регулирование каче-
ства конечной строительной продукции // Евразийский юридический журнал.
2014. № 9. С.204-205.

5. Хайруллин В.А., Салов А.С., Яковлева Л.А. Учёт величины физического
износа объекта технической эксплуатации при оценке действительной остаточ-
ной стоимости здания / Интернет-журнал «Науковедение». Т. 7. №5. С.1-15.

6. Салов А.С. Оптимизация конструктивных решений безригельного желе-
зобетонного каркаса на основе применения бетонов и арматуры повышенных
классов прочности: автореферат диссертации. Самара, 2011.

Слепцова Г.Г.
Внедрение оздоровительных
мероприятий в учебный процесс

*Салбанская средняя общеобразовательная школа
имени Е.М. Ларионова
МО «Намский улус» Республики Саха (Якутия)*

Актуальность: В Федеральной программе развития образования в качестве ведущих выделяются задачи сохранения здоровья, оптимизации учебного процесса, разработки здоровьесберегающих технологий обучения и формирования ценности здоровья и здорового образа жизни.

Влияние школы и учебной нагрузки столь велико потому, что оно действует длительно и непрерывно, систематично и комплексно. Кроме того, годы учёбы для каждого ребёнка – период интенсивного развития, формирования организма, период, когда любые неблагоприятные влияния оказывают наибольшее воздействие.

Цель: Выявить основные причины проблем со здоровьем учащихся начальных школ и создать комплекс оздоровительных мероприятий по внедрению в учебный процесс.

Задачи:

1. изучить медицинские индивидуальные карты каждого ребёнка;
2. разработать комплекс мероприятий оздоровления детей с учётом индивидуальных особенностей;
3. привлечь родителей, медицинских работников к оздоровительной деятельности;

Научная новизна: За последние 10 лет число школьников с хронической патологией возросло в 1,5 раза. За время обучения 70% функциональных расстройств переходят теперь в стойкую хроническую патологию к окончанию школы, в 4 – 5 раз возрастает заболеваемость органов зрения, в 3 раза – органов пищеварения, в 2 раза – число нервно-психических расстройств.

Проблемы здоровья современных детей и подростков нуждаются в пристальном внимании не только медицинских работников, но и педагогов, родителей, общественности. Особое внимание и ответственность в этом оздоровительном процессе отводится образовательной системе.

Работа состоит из двух глав. Первая глава в двух частях содержит теоретические и методические предпосылки причин заболеваемости учащихся в процессе учебы. Вторая глава тоже состоит из двух частей. В первой части даны результаты исследования здоровья учащихся 1 класса МОУ «Салбанская начальная школа В результате наблюдения, просмотра мед.карточек, бесед с родителями и мед.работником мы пришли к выводу, что адаптационный период в первом году обучения не влияет на частоту сезонных вирусных заболеваний. Но в некоторых случаях наблюдается обострение хронических заболеваний (в нашем случае бронхит, ОРВИ) Вторая часть содержит комплекс мероприятий, которые, по нашему мнению, будут способствовать оздоровлению учащихся начальных школ. Комплексное использование оздоровительных мероприятий в учебном процессе позволяет снизить утомляемость, повышать эмоциональный настрой и работоспособность, а это в свою очередь способствует сохранению и укреплению здоровья учащихся.

Планируется вести наблюдение и мониторинг результативности, положительных и отрицательных сторон данного комплекса в дальнейшей практике

Современная школа должна создавать благоприятные условия для обучения школьников. Образовательная среда должна быть здоровьесберегающей и объединяющей как учебную, так и внеучебную деятельность учащихся, семью и образовательное учреждение. Необходимо совершенствовать процесс подготовки и переподготовки педагогических кадров, формировать их готовность работать в условиях личностно-ориентированного обучения.

Итак, мы пришли к следующим выводам. Для полного и функционирующего внедрения оздоровительных мероприятий в учебный процесс необходимы:

1. Организационные меры: создание кабинетов здоровья, оснащенных средствами мониторинга здоровья, переподготовка преподавателей и медиков учебных заведений.

2. Дидактические средства: разработка учебных курсов, создание специализированных аппаратно-программных средств наблюдения и изучения здоровья, предназначенных для решения как учебно-исследовательских, так и профессиональных медицинских задач, и т.п.

3. Педагогические средства: создание в среде всех педагогов предельно заинтересованного отношения к здоровью, личное участие в оздоровительных мероприятиях, постоянная работа с родителями учеников по вовлечению их в здоровый образ жизни, усиление внеучебной работы с учащимися в объединениях по интересам и занятиям физкультурой.

Главное, что можно уже сейчас, без вложения существенных средств, начать практическую работу по оздоровлению детей в школах – нужны главным образом ответственное понимание остроты ситуации и готовность затратить усилия на изучение и применение новых средств.

...

1. Анисимов Н.В., Карашвили Е.В. Гигиеническая оценка условий обучения школьников – М.: ТЦ Сфера, 2002.

2. Бобырь А.Н. Берегите спину.// Модернизация: шаг в будущее: приложение к Учительской газете. 2007. № 2.

3. Иванова М.В.//Влияние системы оздоровительных мер на активизацию умственной деятельности учащихся// Преподавание в начальной школе – 2007. №6.

4. Кучма В.Р, Сухарева Л.М. Современные технологии оздоровления детей и подростков в образовательных учреждениях: пособие для врачей. М., 2002.

5. Шевченко Л.А. //Валеологический подход к организации работы в современной школе // Преподавание в начальной школе.

Стабников П.А., Бабайлов С.П., Пуга В.А.
Фундаментальные взаимодействия и движение
материи. Гравитационный потенциал

^{1, 2} ИНХ СО РАН, г. Новосибирск
³ ООО «Инфо-Центр», г. Ульяновск

Общепризнано, что движение материи от элементарных частиц до галактик полностью определяют четыре фундаментальных взаимодействия: *сильное, электромагнитное, слабое и гравитационное* [1]. Самое короткодействующее – слабое фундаментальное взаимодействие оно позволяет объяснять распад и устойчивость большинства элементарных частиц. Сильное взаимодействие является определяющим на расстояниях до 10^{-15} м. Оно обеспечивает связь протонов и нейтронов в ядрах атомов и определяет их устойчивость. На больших расстояниях господствующим становится электромагнитное взаимодействие. Этому взаимодействию мы обязаны существованием материальных объектов от размеров атомов $\sim 10^{-10}$ м ($R_H \approx 0.53 \times 10^{-10}$ м) до размеров твердых тел (размеры кристаллов от 10^{-3} до ~ 10 м.). Чем больше размеры тел, тем меньше избыточных относительных зарядов они могут сохранять из-за самопроизвольного стечения заряженных частиц. Поэтому с увеличением размеров электромагнитное взаимодействие все меньше влияет на движение материальных объектов. Так это взаимодействие уже не влияет на движение таких крупных материальных объектов, как планеты. Таким образом, электромагнитное взаимодействие является определяющим при формировании материи на интервале расстояний от 10^{-10} до 10^3 м, т.е. примерно 13 порядков. На больших расстояниях значимым становится гравитационное взаимодействие. По современным представлениям, гравитационное взаимодействие является определяющим вплоть до границ наблюдаемой Вселенной, примерно 1.3×10^{26} м, т.е. в общем 23 порядка, что почти в два раза больше, чем отведено для господствующего положения электромагнитного взаимодействия.

Если для господствующего положения гравитационного взаимодействия в нашем мире отведено 23 порядка по расстоянию, то на этом интервале оно должно было сформировать похожие материальные образования. Однако, хорошо известно, что в нашей Вселенной существуют два типа крупномасштабных материальных образований: планетарные системы (размеры от 10^{11} до 10^{14} м) и галактики (размеры от 10^{19} до 10^{22} м.). Причем, каких либо устойчивых материальных образований, размеры которых находились бы в интервале $10^{15} - 10^{18}$ м, не наблюдаются. Кинематика движения в планетарных системах и галактиках различна. Если скорости движения объектов в планетарных системах подчиняются законам Кеплера и уменьшаются с увеличением расстоянием от центра, то скорости движения звезд на окраине галактик почти постоянны, рис. 1.

Это обобщенный рисунок, характерный для большинства спиральных галактик. Вблизи центра до некоторой критической области $R_c \sim 8$ крс наблюдается линейный рост скоростей вращения звезд вокруг центра. Эта область центральной части галактик с примерно постоянной плотностью звездной материи имеет название «Bulge». После R_c скорости вращения звезд остаются почти постоянными вплоть до края галактик. Для объяснения такой особенности динамики звезд в галактиках предлагаются различные дополнительные предположения (о

существовании темной материи ТМ, модифицирование динамики Ньютона, MOND и др.).

Рис. 1. Зависимость скоростей вращения звезд от расстояния до центра галактики. Предполагаемое распределение темной материи в галактике обозначено кривой halo.
(from site <http://bustard.phys.nd.edu/Phys171/lectures/dm.html>)

Но мы считаем, что лучше и проще дополнить классический гравитационный потенциал, еще одним членом, логарифмически зависящим от расстояния (с силой взаимодействия $\sim 1/R$). Такой подход является естественным продолжением общей картины последовательной смены значимости фундаментальных взаимодействий при увеличении расстояний между материальными объектами. К такому выводу мы пришли двумя независимыми путями: при мультиразмерной дифференциации гравитационного потенциала [2] и при распространении принципов Ван-дер-Ваальсова взаимодействия на космологические объекты [3]. В результате для константы дополнительного взаимодействия получено близкое значение $\delta \approx 2.7 \times 10^{-31} \text{ Н м кг}^{-2}$.

Если рассматривать еще более крупномасштабные образования во Вселенной, то распределения галактик напоминает ячеистую структуру, в которой выделяются некоторые скопления, получившие названия «нити», «цепочки», «стены». Но каких либо красивых устойчивых образований не наблюдается. Это, по нашему мнению, может быть веским аргументом против введения дополнительных слагаемых к фундаментальным взаимодействиям. Однако некоторые исследователи предполагают, что помимо нашей Вселенной существуют еще и мультивселенные, для описания взаимодействий между которыми нужно будет ввести еще какие-нибудь другие дополнительные потенциалы.

Приемы совмещения двух разных вкладов взаимодействия в одном потенциале давно разработаны для Ван-дер-Ваальсового взаимодействия между атомами и молекулами. Опираясь на эти наработки, а также на наш опыт работы [4] можно предложить для силы притяжения тел два выражения:

$$F = C_0 \times \psi(R) \quad (1a)$$

$$F = C_1/(R^2) + C_2/(R) \quad (1b)$$

где C_0 – константа, ψ – непрерывная функция, которая до межзвездных расстояний пропорциональна $1/R^2$, а далее $\sim 1/R$, C_1 , C_2 – некоторые выражения, R – расстояние.

По нашему мнению однопараметрический потенциала (1а) с непрерывным изменением функции $\psi(R)$ должен формировать непрерывный набор по размерам материальных образований, схожих с планетарными системами. Поэтому в дальнейшем мы будем придерживаться двухпараметрического выражения (1б), которое допускает образование двух типов материальных образований, таких как планетарные системы и галактики:

$$F = \gamma Mm/R^2 + \delta Mm/R \quad (2)$$

где m – масса планеты или звезды, M – масса центральной части системы, γ – гравитационная постоянная, δ – дополнительная постоянная.

Выражение (2) позволяет формировать объекты с разной внутренней кинематикой движения, что представлено в табл. 1.

Таблица 1. Сопоставление свойств двух типов взаимодействия

Тип взаимодействия	гравитационный	дополнительный
Выражение для силы	$F = \gamma Mm/R^2$	$F = \delta Mm/R$
Выражение для потенциала	$\varphi = -\gamma Mm/R$	$\varphi = \delta Mm \ln(R)$
Равенство сил на орбите	$mV^2/R = \gamma Mm/R^2$	$mV^2/R = \delta Mm/R$
Выражение для скорости	$V^2 = \gamma M/R$	$V^2 = \delta M$

Как следует из таблицы, для тел, взаимодействующих с силой, пропорциональной $1/R^2$, скорости их устойчивого вращения вокруг центра масс уменьшаются как $1/R$ (что, в частности, наблюдается в Солнечной системе). При этом для тел, взаимодействующих с силой, пропорциональной $1/R$, скорости их устойчивого вращения вокруг массивного центра почти постоянны (что и наблюдается при вращении звезд на периферии галактик). Из этого мы делаем вывод, что звезды на периферии галактики взаимодействуют с центром масс с силами, пропорциональными $1/R$.

Мы не ставим задачу объяснения физического смысла выражений (1б) и (2). Мы только можем предположить, что такой вид взаимодействия может быть обусловлен конечностью скорости света или особенностью строения пространства-времени на сверхдальних расстояниях. Наша задача подобрать такие выражения для C_1 и C_2 , при которых в Солнечной системе сила взаимодействия масс была бы пропорциональной $1/R^2$, а для межзвездных расстояний – $1/R$. А также сохранить общепринятые значения масс центров галактик. Значение C_1 запишем в виде $\text{Exp}(-R^2/\alpha)\gamma Mm$, а $C_2 = (1 - \text{Exp}(-R^2/\alpha))\delta Mm$. Значения $\alpha = 4 \times 10^5 \text{ (au)}^2$ выбрано так, чтобы в размерах Солнечной системы значимым было первое слагаемое, а для межзвездных расстояний – второе. Тогда выражение (1б) для взаимодействия между материальными телами в широком интервале расстояний можно записать:

$$F = \text{Exp}(-R^2/\alpha)\gamma Mm/R^2 + (1 - \text{Exp}(-R^2/\alpha))\delta Mm/R \quad (3)$$

Исходя из того, что для расстояний больших R_c взаимодействие может быть описано силами, пропорциональными $1/R$, мы подберем такое значение δ на основе выражений $F = \delta Mm/R$ и $V^2 = \delta M$, при которых бы и массы центров галактик, и скорости вращения звезд на их периферии были бы близки к экспериментальным (общепринятым). Запишем выражение, по которому до настоящего времени

оценивали массу центра галактики с помощью классического гравитационного потенциала:

$$M = V^2 R_c / \gamma, \quad (4)$$

где R_c – минимальное расстояние до центра, после которого скорости вращения звезд в галактике остаются постоянными (из рис 1. следует $R_c \approx 8$ крс). Поскольку мы предполагаем, что главенствующим для внутригалактических расстояний становится взаимодействие, характеризующееся постоянной δ , то соответствующее выражение для массы центра галактики будет:

$$M = V^2 / \delta. \quad (5)$$

Приравняв 4 и 5, получим:

$$\delta = \gamma / R_c. \quad (6)$$

Исходя из $R_c \approx 8$ крс $\approx 2.47 \times 10^{20}$ м, для новой постоянной получим $\delta \approx 6.67 \times 10^{-11} / 2.47 \times 10^{20} \approx 2.7 \times 10^{-31}$ Н м кг⁻². При таком значении δ предлагаемое взаимодействие будет превосходить классическое гравитационное на расстояниях больших ~ 4000 аи.

Значение потенциала (энергии) для классического гравитационного взаимодействия, как следует из табл.2, всегда отрицательно, что означает возможность устойчивого вращения звезды на любом расстоянии от центра. В то время как знак потенциала для дополнительного взаимодействия определяется значением $\ln(R)$: для R меньше условной единицы потенциал отрицательный, что означает возможность образования устойчивой системы. А для R больше условной единицы образование каких-либо устойчивых систем невозможно (энергетически выгоднее разлет, а не сближение материальных объектов) [3]. Значение R , при котором меняется знак $\ln(R)$ будем называть галактической универсальной единицей (ГУЕ). Значение ГУЕ можем принять в качестве верхней границы размеров галактик, которые устойчивы. Радиус нашей галактики 1.5×10 крс, а радиус, например, галактики IC 1101 составляет $\approx 3 \times 10^2$ крс. Поэтому для ГУЕ примем значение $\approx 10^3$ крс. Для расстояний больших ГУЕ, если и будут формироваться образования, то они будут неустойчивыми, что экспериментально и наблюдается. Возможно, что именно поэтому происходит ускоренное расширение Вселенной, а не за счет гипотетической темной энергии.

Если все предыдущие попытки объяснения особенностей движения звезд и галактик носили косметический, поправочный характер: введение чего-то ненаблюдаемого, или незначительной корректировки динамики взаимодействия, которые сказываются на расстояниях больших, чем размеры Солнечной системы. То мы предлагаем ввести еще одно фундаментальное взаимодействие между материальными объектами. Самым веским аргументом для введения дополнительного взаимодействия является существование отдельной группы материальных образований, называемых галактиками, движения в которых не может быть корректно описано только с помощью классического гравитационного потенциала. Введение дополнительного потенциала естественным образом вписывается в общую физическую картину мира, в которой происходит последовательная смена значимости потенциалов взаимодействия между материальными объектами при увеличении расстояния между ними. Весь существующий математический аппарат для описания взаимодействия тел прекрасно подходит и для нового предлагаемого фундаментального взаимодействия. Такой подход достаточно прост и понятен широкому кругу исследователей, даже далеких от физики.

В нашем подходе мы грубо урезаем классический гравитационный потенциал при переходе к межзвездным расстояниям, что весьма плохо. Но введение дополнительного слагаемого позволяет корректно описать динамику движения материи за пределами Солнечной системы.

...

1. Большой Энциклопедический Словарь. Физика, под ред. А.М. Прохорова. М. 1999.

2. Пуга В.А. // ЖЕТФ 2014, т146, в.3 с.500-512. DOI: 10.7868/S0044451014090090.

3. Stabnikov P.A., Babailov S.P. // J. Astrobiology & Outreach 2015, 3, p.137. DOI: 10.4172/2332-2519.1000137 and Стабников П., Бабайлов С. Информация и моделирование Вселенной. ISBN:978-3-659-60340-2.

4. Прокуда О.В., Белослудов В.Р., Стабников П.А. и др. // Ж. С. Х. 2006 **47**, 1032.

Стабников П.А., Крючкова Н.А. Кулоновская и Ван-дер-Ваальсова энергия молекулярного кристалла

ИНХ СО РАН, г. Новосибирск

Основы метода атом-атомных потенциалов разрабатывались более 30 лет назад [1]. В то время не было надежных методов расчета зарядов на атомах органических соединениях, поэтому предполагалось, что основной вклад вносит Ван-дер-Ваальсово взаимодействие. Для оценки которого применялись различные потенциалы, в том числе и Букингема (6- $\exp$), $E = -A/r^6 + B \cdot \exp(-\alpha \cdot r)$, где A , B , α – эмпирические параметры, зависящие от сорта атомов [2], а r – расстояние между этими атомами в кристалле. Такой подход давал результаты, хорошо согласующейся со значениями теплоты сублимации большого круга органических соединений [2], и хелатных комплексов металлов [3]. В некоторых работах предпринимались попытки подбора параметров атом-атомных потенциалов с учетом вклада электростатической составляющей [4-7]. Расчет зарядов проводился методами *ab initio*, ППДП/2 и методом Дель Ре. Было показано, что вклад электростатической составляющей для углеводородов составляет от 0 (н-пентан) до 29% (бензол). Однако, из-за отсутствия надежных методов оценки зарядов на атомах органических молекул данный подход не получил широкого распространения.

К настоящему времени разработаны более надежные методы оценки зарядов на атомах органических молекул и хелатных комплексов металлов, но эти методы дают несколько различающиеся значения зарядов. Мы рассчитывали заряды на атомах тремя методами: электростатического потенциала (EP), NBO-анализа (NBO) и по Малликену (Mul). Для расчетов мы выбрали следующие углеводороды: бензол, нафталин, антрацен, адамантан, пирен и 9,10-дифенилантрацен, и β -дикетонаты палладия(II) и железа(III): ацетилацетонаты (aa), гексафторацетилацетонаты (hfa), дипивалоилметанаты (dpm) и дибензоилметанаты (dbm).

Квантово-химические расчеты зарядов проводились с использованием пакета программ Jaguar 6.5, Shrodinger Inc. [8]. Для оптимизации геометрии углеводородов и β -дикетонатов Pd(II) и Fe(III) был выбран метод теории функционала

плотности с гибридным обменно-корреляционным функционалом DFT/B3LYP [9-11]. Расчеты проводились в расширенном базисе M6-31(TM) G*+ [12] с использованием поляризационных и диффузных функций. Заряды рассчитывались методами **EP** [13], **Mul** [14] и **NBO** [15]. Значения зарядов, рассчитанные методами **EP**, **Mul** и **NBO**, согласуются по знаку. Как правило, меньшие заряды получены методом **EP**, а большие – методом **NBO**.

Изменение зарядов на атомах углеводородов варьируется незначительно, от +0.3 до -0.3. Только для дифенилантрацена заряды для некоторых атомов углерода достигают значения +0.6 или -0.6. Рассчитанное значение заряда на атоме металла варьируется для палладиевых комплексов β -дикетонатов в пределах от +0.5 до +1.5, для комплексов железа(III) – от +1.0 до +2.0. Это меньше, чем химическая валентность атома металла. Значение зарядов на атомах водородов всегда положительно, и варьируется в пределах от +0.1 до +0.3. Заряды углеродов, расположенных в концевых заместителях, имеют отрицательные значения, за исключением гексафторацетилацетонатов, в которых заряды на атомах углеродов, связанных с атомами фтора, имеют положительные значения. Следует отметить, что все методы дали небольшие отрицательные заряды на атомах фтора: до ~ -0.2 методом **EP** и до -0.4 методом **NBO**. Наибольшее изменение зарядов наблюдаются на атомах металлоциклов. Причем значения зарядов чередуются по знаку при переходе от одного атома металлоцикла к другому. Так на двух атомах кислорода и углероде C_γ локализуются отрицательные заряды от ~ -0.5 до -1.0, на двух атомах углерода и атоме металла – положительные.

Кулоновскую энергию рассчитывали методом Эвальда. Работа программы проверялась на ионных кристаллах NaCl, CsCl, CaF₂ и др.

Литературные значения $\Delta H_{\text{subl.}}$, рассчитанные величины межмолекулярного ван-дер-ваальсового взаимодействия (E_{VDV}) и величины кулоновской межмолекулярной энергии ($E_{\text{cul.}}$) приведены в табл. 1-3. Значения кулоновской энергии для большинства соединений имеют отрицательные значения. Это означает, что молекулы в кристаллах большинства комплексов упакованы рационально с точки зрения их внутреннего зарядового распределения. Исключением является только Pd(hfa)₂ (табл. 6). Мы пока не можем объяснить данную особенность межмолекулярного кулоновского взаимодействия этих комплексов. Однако, в молекулярных кристаллах определяющую роль играет ван-дер-ваальсовое межмолекулярное взаимодействие, а кулоновское взаимодействие существенно меньше, поэтому оно может быть как выгодным, так и невыгодным (положительным).

Таблица 1. Значения теплоты сублимации, ван-дер-ваальсовой и кулоновской энергий углеводородов

Соединение	ΣN	$\Delta H_{\text{subl.}}$ kJ/mol	Ссылка	E_{VDV} kJ/mol	$E_{\text{cul. EP}}$ kJ/mol	$E_{\text{cul. Mul}}$ kJ/mol	$E_{\text{cul. NBO}}$ kJ/mol
Бензол	12	-44.1	[16]	-42.7	-6.9	-19.7	-31.5
Нафталин	18	-72.7	[17]	-66.8	-4.4	-11.7	-22.5
Антрацен	24	-100.8	[18]	-89.5	-7.7	-20.6	-42.9
Пирен	26	-100.5	[19]	-92.6	-5.6	-10.6	-17.2
Дифенилантрацен	44	-115.3	[20]	139.0	-5.0	-18.4	-37.1
Адамантан	26	-54.3	[20]	-75.6	-0.2	-0.4	-0.8

Рис. 1. Сопоставление теплоты сублимации с рассчитанными значениями ван-дер-ваальсовой и кулоновской энергии от числа атомов для ароматических углеводородов

На рис 1 представлена зависимости значений $\Delta H_{\text{subl.}}$, E_{VDV} и $E_{\text{cul.}}$ от числа атомов в молекуле углеводорода. Как следует из рисунка, наибольшие значения электростатической энергии получены для зарядов, установленных методом **NBO**. Значение электростатической энергии незначительно зависит от числа атомов в молекуле углеводорода. При сопоставлении с теплотой сублимации вклад электростатической энергии для небольших молекул может достигать ~70%, тогда как для больших молекул – ~30%.

Таблица 2. Значения теплоты сублимации, ван-дер-ваальсовой и кулоновской энергии β -дикетонатов железа(III)

	$\Delta H_{\text{subl.}}$ kJ/mol	Ссылка	E_{VDV} kJ/mol	$E_{\text{cul. EP}}$ kJ/mol	$E_{\text{cul. Mul}}$ kJ/mol	$E_{\text{cul. NBO}}$ kJ/mol
Fe(aa) ₃	-124.1±1.2	[21]	-121.6	-13.5	-37.6	-65.5
Fe(hfa) ₃	-104.1±1.3	[21]	-100.5	-5.1	-15.4	-27.3
Fe(dpm) ₃	-120.6±0.8	[21]	-150.2	-5.2	-15.8	-30.2
Fe(dbm) ₃	-141.6±3.9	[21]	-252.7	-6.1	-18.2	-35.1

Таблица 3. Значения теплоты сублимации, ван-дер-ваальсовой и кулоновской энергии β -дикетонатов палладия(II)

	$\Delta H_{\text{subl.}}$ kJ/mol	Ссылка	E_{VDV} kJ/mol	$E_{\text{cul. EP}}$ kJ/mol	$E_{\text{cul. Mul}}$ kJ/mol	$E_{\text{cul. NBO}}$ kJ/mol
Pd(aa) ₂	-130.1±2.8	[22]	-114,4	-28,4	-30,5	-54,3
Pd(hfa) ₂	-84.6±1.6	[22]	-94,2	+0,78	-0.33	+14,3
Pd(dpm) ₂	125.8±1.4	[22]	-137,4	-1,7	-17,2	-21,2
Pd(dbm) ₂	-	-	-197,4	-4,7	-14,9	-41,6

Из табл. 2 и 3 следует, что для $\text{Fe}(\text{aa})_3$ и $\text{Pd}(\text{aa})_2$ энергия кулоновского взаимодействия больше, чем для фторированных аналогов $\text{Fe}(\text{hfa})_3$ и $\text{Pd}(\text{hfa})_2$. Это можно объяснить тем, что атомы фтора, находящиеся на периферии молекул, отталкиваются от атомов фтора соседних молекул, что понижает суммарную энергию кулоновского взаимодействия. Разности кулоновской энергии между $\text{Fe}(\text{aa})_3$ и $\text{Fe}(\text{hfa})_3$, а также $\text{Pd}(\text{aa})_2$ и $\text{Pd}(\text{hfa})_2$ полученные методами **Mul** и **NBO**, сопоставимы с разностью между ΔH_{subl} этих комплексов. Поэтому различие в летучести данных комплексов можно объяснить различным вкладом кулоновского межмолекулярного взаимодействия.

Проведенные в данной работе расчеты показали, что вклад кулоновской межмолекулярной энергии значителен, и может составлять до 70 % от теплоты сублимации. Поэтому на наш взгляд корректировка параметров ван-дер-ваальсового взаимодействия с учетом вклада электростатической энергии будет оправданной. В наших последующих работах мы планируем провести перенормировку потенциалов ван-дер-ваальсовых атом-атомных взаимодействий по разности между теплотой сублимации и электростатической энергией.

...

1. Китайгородский А.И. / Молекулярные кристаллы. М. Наука. 1971. 424 с.
2. Зоркий П.М., Лазарева С.Г. // Кристаллогр. 1970. В4. С.698-703.
3. Стабников П.А., Игуменов И.К., Белослудов В.Р. и др. // Изв. Сиб. Отделения АН СССР, сер. Хим. Наук. 1985. Вып. 1. С. 37-42.
4. Warshel A., Lifson S. // J.Chem.Phys. 1970. v.53. P.582-595.
5. Hall D., Williams D.E. // Acta Crystallogr. 1975. A31. P.56-58.
6. Momany F.A., Carruthers L.M. // J. Phys. Chem. 1974. V.78. P.1621.
7. Hagler A.T., Lifson S. // Acta Crystt. 1974. B30. P. 5319-5324.
8. Jaguar 6.5, Shrodinger Inc. Portland OR. 2006.
9. Becke A.D. // J.Chem.Phys. 1993. V. 98. P. 5648-5652.
10. Lee C., Yang W., Parr R. // Phys. Rev. B. 1987. V. 37, № 2. P. 785-789.
11. Perdew J.P. // Phys. Rev. B. 1986. V. 33, № 12. P.8822-8824.
12. Mitin A.V., Baker J., Pulay P. // J. Chem. Phys. 2003. V.118. P. 7775-7782
13. Chirlian L.E., Francel M.M. // J.Comput. Chem. 1987. V.8. P.894-903.
14. Mulliken R.S. // J.Chem. Phys. 1955. V.23. P. 1833-1841.
15. Reed A.E., Curtiss L.A., Weinhold F. // Chem. Rev. 1988. V.88. P.899-926.
16. Jackowski // J.Chem.Thermod. 1974. V.6. P.53-58.
17. Радченко Л.Г., Китайгородский А.И. // Ж. Ф. Х. 1974, №11. С. 2702-2704.
18. Клочков В.П. // Журн.Физ.Химии. 1958. Т. 32, №5. С.1177.
19. Справочник химика Т1. М.-Л.- ГХИ. 1962. С. 694-723.
20. Florian W // Ztschr. Phys. Chem. 1968. Bd.61, N5. P. 319-321.
21. Стабников П.А., Сысоев С.В., Ванина Н.С. и др // Электронный журнал «Исследовано в России» [http://zhurnal.ape.relarn.r237 u/articles/2001/023.pdf](http://zhurnal.ape.relarn.r237.u/articles/2001/023.pdf).
22. Жаркова Г.И., Стабников П.А., Гранкин В.М. и др. // Коорд. Химия. 2000. Т.26, №2. С.614-620.

Султаншина Э.Д.

Особенности подбора состава бетона

Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа

Сегодня для возведения практически любого строения широко применяют бетоны повышенной прочности. Диапазон их использования очень велик: фундаменты, перекрытия над подвалом, подготовка под полы, отмостки, лестницы, кирпичная кладка, кладка из блоков, штукатурка, подпорные стенки и т.д. Стоимость бетона может достигать до 15% стоимости всего дома. Поэтому следует уделять должное внимание правильному подбору состава, приготовлению и укладке такого бетона, а также уходу за ним.

Подбор состава бетона включает в себя: назначение требований к бетону исходя из вида, особенностей изготовления и последующей эксплуатации изделия; выбор материалов для бетона и определение их свойств; расчет номинального состава бетона; приготовление и испытание бетонной смеси на пробных замесах; формирование и испытание бетонных образцов их пробных замесов; обработку результатов и уточнение номинального состава; переход от номинального состава к рабочему с учетом колебаний свойств заменителей; передачу в производство рабочих дозировок с учетом объема замеса [1, 2, 3, 4].

В итоге подбора состава должны быть выполнены два основных условия: бетон должен иметь заданную прочность, а бетонная смесь – заданную удобоукладываемость.

При использовании высокоподвижных и литых смесей следует определить их расслаиваемость по ГОСТ 10181.4-81. При склонности бетонной смеси к расслаиванию необходимо дополнительно увеличить долю песка в смеси заполнителей или заменить 10...20 % песка дисперсной минеральной добавкой (шлаком, золой).

Корректировку состава бетона с комплексными добавками рекомендуется производить в последовательности входящих в нее компонентов в соответствии с составами добавок. Для регулирования свойств бетона, бетонной смеси и экономии цемента применяют различные добавки [1, 2, 3, 4]. Их подразделяют на два вида: химические добавки, вводимые в бетон в небольшом количестве (0,1...2% от массы цемента) и изменяющие в нужном направлении свойства бетонной смеси и бетона, и тонкомолотые добавки (5...20% и более), используемые для экономии цемента, получения плотного бетона при малых расходах цемента и повышения стойкости бетона. Применение химических добавок является одним из наиболее универсальных, доступных и гибких способов управления технологией бетона и регулирования его свойств [2, 3, 4].

...

1. Бабков В.В., Сахибгареев Р.Р., Салов А.С. Рациональные области применения модифицированных добавок в современном строительстве // Строительные материалы. 2006. № 10. С. 46.

2. A.V. Ostroukh, I.V. Nedoseko, N.E. Surkova, M.M. Fattakhov, Y.M. Nuruev, A.S. Salov. Automated Information-Analytical System for Dispatching Control of Transportation Concrete Products / International Journal of Applied Engineering Research ISSN 0973-4562 Volume 10, Number 19 (2015) pp 40063-40067.

3. Хайруллин В.А., Салов А.С., Яковлева Л.А. Учёт величины физического износа объекта технической эксплуатации при оценке действительной остаточной стоимости здания / Интернет-журнал «Науковедение», Том 7, №5 (сентябрь-октябрь 2015г.). С.1-15.

4. Салов А.С. Оптимизация конструктивных решений безригельного железобетонного каркаса на основе применения бетонов и арматуры повышенных классов прочности // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. Сам. гос. архитектур.-строит. ун-т. Самара, 2011.

Терехов И.Г.

Способы сохранения подвижности бетонной смеси при транспортировании

Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа

При доставке товарного бетона, важно сохранить его однородность и подвижность. Во время перевозки и разгрузки, крупный заполнитель может осесть вниз, а цементно-песчаный раствор подняться вверх. Данный процесс называется расслоением бетонной смеси. Таким образом, бетонная смесь теряет свои свойства [1, 2, 3, 4, 5].

Максимальная продолжительность транспортирования бетонной смеси не должна быть более времени сохраняемости ее свойств, указанных в договоре на поставку. Продолжительность транспортирования зависит от температуры наружного воздуха и активности цемента, применяемого для изготовления бетона, и колеблется от 45 минут до 2-х часов. Для сохранения качества бетона при его длительной транспортировке, сохранения требуемой удобоукладываемости смеси в бетонную смесь необходимо своевременно вводить замедлители схватывания и твердения, а также пластификаторы. Введение замедлителей твердения возможно как на стадии приготовления бетонной смеси, так и во время доставки ее на строительную площадку [2, 3, 4].

Замедлители схватывания и твердения бетона тормозят процессы гидратации и гидролиза клинкерных минералов, что обуславливает замедление выделения свободной извести в растворы, снижение скорости процесса коагуляции и сближения частиц цемента с его гидратными новообразованиями. В результате, схватывание затворенных водой клинкерных цементов становится менее интенсивным. В качестве добавок, сохраняющих удобоукладываемость бетонной смеси выступают пластификаторы. Их начали использовать еще с сороковых годов прошлого столетия. На сегодняшний день мы в основном имеем дело с их новой версией – суперпластификаторами. [1, 2]. Таким образом, используя модификаторы с эффектом замедления твердения, можно регулировать время схватывания бетонной смеси и, как следствие, увеличивать дальность транспортировки от завода до строительной площадки [1, 2, 3, 4, 5].

...

1. Бабков В.В., Сахибгареев Р.Р., Салов А.С., Терехов И.Г., Кабанец В.В. Внедрение результатов по оптимизации проектирования на основе рационального использования бетона и арматуры повышенной прочности в практике моно-

литного строительства // Проблемы прочности и долговечности бетона и железобетона материалы научно-технической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора Полака А.Ф. ФГБОУ ВПО УГНТУ; редколлегия: Х. М. Махмудов. Уфа, 2011. С. 172-176.

2. Бедов А.И., Бабков В.В., Габитов А.И., Сахибгареев Р.Р., Салов А.С., Габитов А.И. Исследование свойств модифицированных бетонов с химическими добавками. // В сборнике: Бетон и железобетон – взгляд в будущее научные труды III Всероссийской (II Международной) конференции по бетону и железобетону: в 7 томах. 2014. С. 14-25.

3. Бабков В.В., Сахибгареев Р.Р., Салов А.С. Рациональные области применения модифицированных добавок в современном строительстве // Строительные материалы. 2006. № 10. С. 46.

4. Хайрулин В.А., Шакирова Э.В., Салов А.С. Оценка бюджетного эффекта по инвестиционному проекту реконструкции участка федеральной автомобильной дороги М-5 «Урал» / Интернет-журнал «Науковедение» №3 (16), 2013. С 1-16.

5. Салов А.С. Оптимизация конструктивных решений безригельного железобетонного каркаса на основе применения бетонов и арматуры повышенных классов прочности // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук. Сам. гос. архитектур.-строит. ун-т. Самара, 2011.

Ткач И.М.

Главные принципы тренировки

КНАГТУ, г. Комсомольск-на-Амуре

Принцип систематичности и регулярности, думается, не требует особых разъяснений. Когда говорят, что спортсмен в отличной спортивной форме, подразумевают, что он находится в состоянии хорошей тренированности, достиг высшей степени работоспособности и показывает лучшие спортивные результаты. Поддержание спортивной формы – это способность длительное время удерживать такое состояние. В оздоровительной физкультуре под выражением "хорошая форма" понимают возможность долгое время удерживать состояние оптимальной работоспособности, бодрости, здоровья.

При прекращении занятий происходит утрата приобретенных навыков. Падает выносливость, уменьшается сила, возникает атрофия мышц и внутренних органов. Бывает, что недавний спортсмен субъективно сохранивший прекрасное самочувствие, в привычном темпе "взлетает" на 4 – 5-й этаж, а затем долго умиряет дыхание недоумевая: куда что подевалось?

Таков закон природы: тренировка развивает резервы, а бездеятельность разрушает их. Тренировать функциональные системы организма необходимо регулярно, систематически подвергая их нагрузкам. В этом заключается принцип регулярности. Внешне он сходен с принципом повторности. В обоих случаях главным является многократность повторения нагрузок. Но если принцип повторности диктует необходимость выполнять однотипные упражнения в комплексе (цикл), то регулярность означает повторение физических нагрузок (в том числе различных по характеру) на протяжении более длительного времени: месяцев,

лет, всей жизни! Цель же единая: накопление тренированности, развитие и укрепление резервов. Только при многолетних занятиях эти резервы становятся мощнее, прочнее, надежнее. Первые признаки тренированности появляются довольно рано, после 10-20 занятий, однако полная, глубинная, если так можно сказать, перестройка органов и тканей на клеточном уровне, с изменением биохимических процессов, образованием новых белковых структур происходит значительно позже. Установлено, например, что формирование нового уровня энергетического обмена происходит только через 2 года регулярных тренировок. Обязательно регулярных! Кроме того, регулярное воздействие тренировок на организм создает особый ритм его деятельности, а это очень важно. Человек создавался под влиянием ритмических процессов: чередование дня и ночи, времени года, солнечной активности и т.д. Эти ритмы органично вошли в его жизнедеятельность. Биоритмы, периодические колебания жизненных функций, являются формой существования живой материи от клетки до целостного организма. Наиболее ярким их проявлением является работа сердца, органов дыхания и выделения, нервной системы (бодрствование, сон) и т.д. Ритмическая же деятельность других систем не столь заметна: например, изменение состава крови в разное время суток, усиление иммунных свойств организма в одно время года и ослабление в другое и т.д.

Всякое нарушение ритма переносится человеком тяжело. И наоборот, сохранение ритма облегчает течение физиологических процессов, в том числе и перестройку различных функций под влиянием физических нагрузок. Регулярные, повторяющиеся с определенным ритмом физические нагрузки помогают организму суммировать и накапливать те благотворные изменения, которые они вызывают. И всякая последующая нагрузка будет усиливать эффект накопления физических качеств, здоровья, заложенных накануне, как усиливаются колебания качелей, когда их раскачивают в такт движениям!

Если начинать сразу с больших физических нагрузок, то ответной реакцией организма на них может стать перенапряжение внутренних органов и нервной системы, далеко выходящее за рамки нормального физиологического. Это может причинять вред здоровью. Но достигнув определенного уровня тренированности, нагрузку можно увеличивать. Только так происходит дальнейшее раскрытие резервов.

Ткач И.М.

Основные принципы тренировки

КНАГТУ, г. Комсомольск-на-Амуре

Основными принципами являются постепенность и повторность.

Принцип постепенности предполагает последовательное увеличение нагрузок. Во-первых: последовательность в осуществлении каждого разового занятия. Приступая к нему, вначале выполняют упражнения для небольших групп мышц, например рук, потом ног, затем туловища. Также последовательно должны нарастать интенсивность выполнения упражнений, амплитуда движений, сила и скорость их или скорость бега и т.д. Затем постепенно увеличивается время тренировочных занятий. Во-вторых, последовательное увеличение нагрузок при повторных занятиях. Не обязательно увеличивать нагрузку на следующей тренировке.

Объем и интенсивность нагрузки могут сохраняться на одном уровне в течение определенного цикла: 3–7-дневного, а может быть и в течение месяца. Все зависит от степени подготовленности человека, возраста, здоровья, индивидуальных особенностей организма. Существует мнение, что для полного освоения комплекса упражнений, например гимнастических, после чего они уже не дают дальнейшего тренирующего аффекта, требуется в среднем около 4-х недель. Но, повторяю, индивидуальные варианты очень многообразны. Правы те, кто "поспешает медленно", особенно, если занятия проводятся только в оздоровительных целях. В третьих, постепенное расширение двигательной активности. К примеру, если вы только приобщились к физкультуре и начали бегать, то не следует заниматься и гантельной гимнастикой, и спортивными играми, и велосипедом, т.е. не надо одновременно тренировать и выносливость, и силу, и ловкость. Организму нужно привыкнуть к одному виду двигательной активности, чтобы выработался и закрепился необходимый динамический стереотип – прочно закрепленная функциональная взаимосвязь между определенными нервными центрами и мышечными группами, обеспечивающая строгую последовательность и координированность двигательного акта. С одновременным же действием упражнений разной направленности нетренированный организм может не справиться: отсюда медленный рост общей тренированности, повышенная утомляемость, большая вероятность получения травмы. В дальнейшем, когда тренированность повысится, такое разнообразие спортивной деятельности будет только на пользу. Определяющим должен оставаться принцип: от простого к сложному, от легкого к трудному.

Принцип повторности необходим для того, чтобы изменения, произошедшие в организме в результате занятий физическими упражнениями, закрепились и упрочились. В основе этого принципа лежит физиологическая закономерность, заключающаяся в том, что для возникновения постоянных условно-рефлекторных связей в нервной системе необходимы неоднократные воздействия раздражителей на организм. При повторно возникающих изменениях функций различных систем происходит сначала количественный, а затем качественный сдвиг в деятельности организма в целом. От упражнения к упражнению растет возбудимость нервных центров коры головного мозга под действием импульсов из мышц. Достигнув определенного уровня возбуждения, нервная система налаживает более эффективное управление движениями, которые затем и закрепляются в более совершенном виде. Показателем достаточной освоенности данного комплекса физических упражнений является ощущение того, что выполняются они с большей легкостью, быстро, без особых усилий. Тогда следует усложнить комплекс, увеличив его объем, интенсивность выполнения и продолжительность занятий. Так будет соблюден и принцип постепенности. Повторные нагрузки следуют через определенный интервал времени: секунды или минуты, если это интервал между упражнениями в процессе одного занятия; часы и дни, если это повторные тренировки. Промежуток между занятиями можно назвать активным отдыхом. Этот период очень важен. Именно тогда происходит восстановление сил, затраченных в процессе тренировок. Длительность отдыха должна обуславливаться величиной нагрузки.

Ткач И.М.
Подвижные игры – как
эмоциональный рычаг

КнАГТУ, г. Комсомольск-на-Амуре

Результаты в мировом спорте растут неизмеримо быстро. И для их достижения требуется максимальное напряжение всех человеческих возможностей, а подчас и «немного больше». Известно, что только путь многократных повторений упражнений в любом виде спорта является залогом создания прочных навыков, укрепления технического мастерства. Но даже у самых сознательных и трудолюбивых спортсменов это нередко вызывает своеобразный психологический «застой», утомление, потерю интереса. Налицо естественная реакция организма на однообразие тренировочных занятий. Однако стоит тренеру-преподавателю изменить их форму: затеять соревнование на быстроту, точность и ловкость, провести игру или эстафету, то есть включить «эмоциональный рычаг», как занимающиеся забывают об усталости, продолжают тренировку с желанием и интересом.

Для процесса тренировки характерен относительно законченный кругооборот определенных периодов. Не будет преувеличением отметить, что применение подвижных игр может иметь место в любом из периодов (подготовительном, соревновательном и переходном), но объем игрового материала и его характер значительно изменяются в связи с задачами на каждом этапе тренировки.

Поскольку задача начального этапа подготовительного периода связана с повышением общего уровня развития физических качеств у спортсмена, а также расширением круга его двигательных навыков и умений, то наряду со специальными упражнениями в этом периоде, могут быть широко использованы и игры, основным содержанием которых является содействие развитию силы, быстроты, ловкости и других качеств. В содержание игр можно включать как упражнения, сходные с избранным видом спорта, так и существенно отличающиеся от него. Параллельно осуществляется морально-волевая подготовка занимающихся, ибо в играх для этого заложен значительный педагогический потенциал. На втором этапе подготовительного периода ставится задача более углубленного освоения и совершенствования двигательных навыков именно в том виде, в каком они будут применяться в спортивных состязаниях. Это накладывает отпечаток и на характер игрового материала в тренировке. При подборе и проведении игр (как вспомогательного средства) усиливается избирательное, направленное их воздействие на развитие специальных качеств и навыков, необходимых спортсмену. Совсем иные задачи преследует тренер-преподаватель в конце микроцикла подготовительного периода. Поскольку он завершается легким активным отдыхом, игры здесь преследуют задачу не общей или специальной подготовки, а сохранения эмоционального настроения на дальнейшую работу. Нелишне напомнить еще об одной важной роли игры в процессе подготовки к решающим спортивным поединкам. Неповторимый эмоциональный фон всегда отличает соревнование от тренировки. Каждый тренер-преподаватель желает, чтобы это была не стартовая лихорадка, а чувство боевой готовности. «Для некоторых спортсменов настройка на соревнование может проводиться по той формуле, что «соревнование – это всегда захватывающая игра, которую любили все знаменитые чемпионы». Одной из форм, позволяющей осуществлять психологическую готовность к соревнованиям

в системе тренировки (особенно в неигровых видах спорта), является применение подвижных игр, где в условиях состязаний закрепляются и совершенствуются разучиваемые упражнения. Такие игры являются своего рода моделью для формирования у спортсмена определенного психологического стереотипа. Ее можно назвать тренировкой эмоций, морально-волевым воспитанием, помогающим спортсмену впоследствии легче встретить и перенести то большое нервное напряжение, которое обрушивается на него в ответственный момент состязания. В ходе включаемых в тренировку игр вырабатывается и то психологическое соответствие партнеров по коллективу, которое важно в условиях командных и лично-командных соревнований.

Ткач И.М.
Специфика опорно-двигательного
аппарата в занятиях спортом

КнАГТУ, г. Комсомольск-на-Амуре

Опорно-двигательный аппарат состоит из костного скелета и мышц.

Мышцы человека делятся на три вида: гладкую мускулатуру внутренних органов, поперечнополосатую мускулатуру сердца и скелетную мускулатуру, находящуюся под волевым контролем.

Скелетная мускулатура отлично поддается тренировке и быстро совершенствуется. Ошибочно рассматривать, скелетные мышцы, как только средство передвижения. Их функции значительно шире. Безобразные движения, плохая осанка, асимметричное телосложение обусловлены плохо развитой мышечной системой. Хорошо же развитая мускулатура – надежная опора для скелета. Тренированные мышцы спины, например, укрепляют позвоночный столб, разгружают его, беря часть нагрузки на себя, предотвращают "выпадение" межпозвоночных дисков, соскальзывание позвонков. Мышцы тела, выполняя работу, совершенствуют и функции всех внутренних органов. Если при большой физической активности обменные процессы в мышцах возрастают в десятки раз, то это увеличение автоматически требует соответствующего роста активности других органов и систем, обязательно вовлекаются в процессы центральная и вегетативная нервная система, стимулируется работа печени – основной биохимической лаборатории организма. Работающие мышцы посылают по нервным волокнам информацию о собственных потребностях, влияя и активизируя работу органов и систем. Мышцы играют роль вспомогательного фактора кровообращения. Каждая скелетная мышца активно поддерживает кровообращение за счет постоянного вибрирования каждого мышечного волокна. Под воздействием тренировок эта способность резко увеличивается, но отсутствие нагрузок в течение двух-трех дней быстро растренировывает систему микронасосов. Физические упражнения воздействуют на скелетные мышцы, изменяя их физические качества. Для понимания физиологических возможностей мышечной системы любопытно ознакомиться с экспериментом американца Брюса, имея первоначальную массу 92 кг (рост 184 см), он увеличил её до 102 кг. Затем с такой же последовательностью и упорством стал сбрасывать лишние килограммы и за 7,5 месяцев снизил массу до 65 кг.

Этот опыт обнаруживает огромные пластические и динамические возможности скелетной мускулатуры. Кроме того, это свидетельствует и о том, что даже обычный человек прекрасно может быть подготовлен в области физиологии человека. Ведь нельзя выработать методику тренировок без этих знаний, способных так сильно повлиять на организм.

Физические упражнения разной интенсивности, упражнения с отягощениями различных весов своеобразно влияют на состояние мышц. Так, например, мышечная масса наиболее интенсивно растет при работе с отягощениями, вес которых позволяет выполнить упражнения лишь 6-7 раз при 4 – 6 подходах. При работе с небольшим весом до 15 – 25 повторений рост мышечной массы происходит в основном за счет интенсивного образования в мышцах (по причине кислородного голодания) множества дополнительных капилляров. Такие мышцы быстро "худеют" после прекращения занятий. При работе же с еще меньшими весами с сотнями повторений масса мышц уменьшается и результате перерасхода энергии, находящейся в мышцах. Соответственно сила мышц в этом случае падает.

Опытный тренер-преподаватель всегда сочетает тщательность, скрупулезность в подготовке учебного занятия с творческим размахом в его организации, с гибкостью, умением подойти к каждому из студентов. Стихия личного творчества хороша в сочетании с большим опытом, тонким знанием своей специализации и игры, как средства физического воспитания. При этом мы имеем в виду не только динамику игры, что предусматривает проявление скоростных показателей реализации навыка, но и благоприятные условия игры для воспитания умения применять приобретенные навыки в изменяющейся обстановке. Последнее связано с соответствующим подбором игр.

Ткач И.М.

Способы снижения веса для спортсменов

КнАГТУ, г. Комсомольск-на-Амуре

Существует 2 способа снижения веса тела: форсированный (в течение 1-2 дней) и рассредоточенный (на протяжении 7-30 дней).

При форсированном способе уменьшение веса происходит в основном за счет кратковременного обезвоживания организма, резервный жир при этом не используется и спортсменов во время соревнований ждут неприятности в первой схватке. Дело в том, что жидкость, выпитая после взвешивания, накапливается в мышцах, и в первой схватке отекают руки.

При рассредоточенном способе можно выделить несколько индивидуальных методов снижения веса. 1.Равномерный, когда спортсмен на протяжении всего периода снижения веса ежедневно сбрасывает определенное количество килограммов. 2.Ударный (форсировано-рассредоточенный) в первые два дня сбрасывается 40-50% того веса, который надо согнать, а в последующие дни процент сгоняемого веса постепенно уменьшается. 3.Постепенно нарастающий – сгонка веса нарастает к последнему дню. 4.Интервально-многоударный – в течение 2-4 дней форсировано сгоняется 1-3 кг, а затем достигнутый уровень сохраняется на протяжении нескольких дней, потом опять форсированная сгонка веса и т.д. 5.Волнообразный – в процессе продолжительной сгонки веса устанавливают

кратковременные периоды его увеличения. Спортсмены, снижающие вес тела в пределах 4-5 кг, чаще применяют равномерный и постепенно нарастающий методы. При сгонке веса более 5 кг используют остальные методы.

При форсированном методе, как уже указывалось, снижение веса происходит в основном за счет потери воды. Но не надо снижать вес при помощи парной бани. Длительное пребывание в парной сильно утомляет, вымывается много нужных организму веществ. Горячий воздух обжигает слизистую оболочку рта, вызывая, ложную жажду. Сходить в парную можно за 5-7 дней до соревнований для восстановления кислотно-щелочного равновесия, выведения шлаков, расслабления мышц, лечения травм и снятия нервного напряжения.

Рассредоточенный метод предусматривает ограничение потребления воды, пищи, поваренной соли (она задерживает в организме воду), а также значительное повышение физической нагрузки. Случается, что спортсмены игнорируют в этот период физическую нагрузку и переходят на полное голодание. Это наиболее вредный и не приводящий к цели (успешное выступление на соревнованиях) способ сгонки веса. Надо учитывать, что при голодании вес снижается крайне медленно, так как во время голодания организм «запирает» свои запасы в печени, мышцах и подкожных отложениях, а в крови запас питательных веществ истощается и возникает постоянное ощущение голода. Во время выполнения физических упражнений организм вынужден расходовать энергию за счет расщепления углеводов, жиров и белков, что приводит к снижению веса. Наиболее подвижные компонента состава тела – это резервные жиры, поэтому надо так строить процесс снижения веса, чтобы удалить именно их. Жиры при сгонке веса должны удаляться из организма в первую очередь. Но так уж устроен наш организм, что прежде чем дело дойдет до удаления жира, организм истощает значительную часть своих углеводных запасов, особенно при длительном голодании или при интенсивных физических нагрузках. А это ведет к расщеплению белка, из которого в организме образуется глюкоза. Кроме того, для полного сгорания жира требуется наличие определенного количества углеводов. Если же запас углеводов истощен и работа происходит только за счет жиров, то в организме накапливаются вредные продукты неполного сгорания жиров (кетонные тела), что приводит к кислотному отравлению и понижению физической работоспособности. Следовательно, необходимо умело сочетать физическую нагрузку с рациональным питанием, чтобы целенаправленно удалять из организма воду и жир и пополнять неизбежно теряемые белки, углеводы, витамины, минеральные вещества и микроэлементы.

Турарова К.К.
Лингвистические основы формирования
коммуникативной компетенции

Алматы Менеджмент Университет, Казахстан, г. Алматы

В статье анализируются лингвистические основы формирования коммуникативной компетенции с целью определения уровня знаний по казахскому языку.

The article analyzed the linguistic basis for the formation of the communicative competence to determine the level of knowledge of the Kazakh language.

Ключевые слова: Языковая компетенция, лингвистические компетенции, лингвистические основы, лингводидактические тесты.

Keywords: Language competence, linguistic competence, linguistic bases, linguodidactic tests.

Коммуникативная направленность обучения казахскому языку – это приемы и методы, которые достаточно легко и эффективно могут спровоцировать студента на общение на казахском языке. Выполнение в виде упражнений разговорных ситуаций, а также тесты того же содержания, предназначенные для проверки знаний студентов дают большую возможность в формировании коммуникативных умений и навыков на казахском языке.

Термин «Языковая компетенция» был введен Н.Хомским[1]. Термин, введенный в лингвистику, сейчас все чаще применяется и в методике обучения. Языковая компетенция – это глубокое знание и усвоение человеком языковой системы. Языковая компетенция у обучаемых формируется через усвоение необходимых знаний о языковой системе данного языка, о его структуре и законах употребления. Формирование у студентов языковой компетенции по казахскому языку – это не только знакомство с нормами литературного казахского языка, богатым словарным фондом, грамматической структурой, но и усвоение их в соответствии с необходимыми требованиями. В ходе проверки полученных знаний по казахскому языку при составлении тестов обязательно нужно учитывать все эти проблемы.

Содержание языковой лингвистической компетенции указано в Концепции системы оценивания уровня владения казахским языком[2]. Студент должен научиться грамотно применять казахский язык как второй язык в коммуникативной речевой деятельности, правильно понимая в содержании текста языковые единицы, фонетику, грамматические приемы, графические обозначения, порядок слов в предложении, отдельные слова и словосочетания и целые предложения. Чтобы усвоить функциональные стороны казахского языка, студент должен знать, что каждый уровень языковой системы является основой для составления тестов последующего уровня. Таким образом, объем языковой компетенции студента определяется ситуативно-тематическим и интенциональным содержанием.

Содержание тем, отобранных для формирования языковой лингвистической компетенции студента по казахскому языку:

- 1.1. Фонетика. Графика.
- 1.2. Словообразование.
- 1.3. Состав слова.
- 1.4. Морфология.
- 1.5. Имя существительное.
- 1.6. Имя прилагательное.
- 1.7. Местоимение.
- 1.8. Глагол.
- 1.9. Имя числительное.
- 1.10. Наречие.
- 1.11. Служебные части речи.
- 1.12. Синтаксис. Простое предложение. Виды простого предложения.
- 1.13. Сложные предложения. Виды сложных предложений.
- 1.14. Связь субъекта и предиката.

1.15. Обозначение предиката: логико-содержательные отношения.

1.16. Прямая речь и слова автора. Косвенная речь.

1.17. Порядок слов в предложении.

1.18. Трансформация синтаксических единиц различных уровней. Синтаксическая синонимия.

1.19. Функционально-стилистические особенности применения грамматических и лексических единиц.

1.20. Лексика. Студент должен овладеть 12000 единицами на протяжении изучения языка, начиная с базового до высшего уровня. Среди них активный словарный запас должен составлять 7000 единиц.

Контроль над качеством знаний студентов служит основной частью образовательного процесса. Можно выделить три основные виды контроля: вступительный контроль, текущий контроль, итоговый контроль. В ходе оценивания качества знаний студентов большое место занимает и тестовая система в системе высшего казахстанского образования. Лингводидактические тесты делятся на две большие группы:

- языковые тесты;
- разговорные тесты.

Чтобы студенты могли овладеть личностными и профессиональными умениями и навыками в ходе изучения ими казахского языка, очень важно знать их психологические особенности. Рассматривая педагогико-психологические особенности метода контроля в оценке знаний, особо нужно обратить внимание на мотивацию студентов, потому что в процессе образования поддержка или наказание студента влияет на его психологическое состояние и успеваемость. Учитывая психологические особенности, каждый преподаватель может составлять систему тестов, более адаптированных определенному уровню. Лингводидактические тесты дают сведения не только о знании студентов, но и об их способностях овладения языком.

В ходе обучения казахскому языку в русскоязычной аудитории большое место занимает интерференция. Поэтому на основе контакта казахского и русского языков познание явлений интерференции рождается из социально-лингвистических обоснований методики обучения казахскому языку. В языке билингвиста, одновременно изучающего как казахский, так и русский язык, встречается частое смешение элементов системы казахского и русского языков. Для них смешение двух языковых культур является нормой, поэтому более глубокое изучение особенностей казахской культуры молодежи является обязательным.

Обучение казахскому языку должно быть направлено на усвоение общих человеческих ценностей и межкультурных отношений. Общение на казахском языке – это свободный обмен информацией, своими мыслями, чувствами и процесс психологического влияния на собеседника. Каждый отдельный акт языкового общения – это особый процесс, так как является показателем мышления, умения и навыков. Единицей языкового общения считаются циклы, обозначающие взгляды, мысли и чувства каждого участника.

Для решения коммуникативных задач такого содержания студент должен знать следующее по изучаемому уровню:

– демонстрация наиболее развитых видов разговорной тактики: умения и навыки применения их в связи с официальной, неофициальной, прямой, целевой, обязательной, временной и пространственной необходимостью;

– навыки установления и упорядочения вербальной связи с людьми, информирования, получение информации, оценивания и комплексного применения их в необходимой ситуации;

– студент должен уметь применять свою разговорную речь на казахском языке в соответствии со сложившейся ситуацией и этикету казахской речи, а именно:

– вступать в коммуникацию; – составлять небольшие рассказы;

– уметь изменять и дополнять текст по необходимости; – завершать начатый рассказ в соответствии с ситуацией; – уметь остановить по необходимости своего собеседника; – развивать его мысль; – понимать своего собеседника;

– поддерживать его разговором; – уметь создавать психологическую обстановку; – уметь поощрять; – выражать свои пожелания;

– навыки выражения своего настроения.

Овладев различными навыками говорения на казахском языке, студент должен уметь:

– выражать свои просьбы;

- поздравлять;

– советовать;

- выражать свои пожелания;

– делать предложения;

- противоречить;

– требовать;

- запрещать;

– приказывать;

- сомневаться;

– напоминать;

- уметь выходить из

– вспоминать;

сложившейся ситуации;

– предугадывать;

- противостоять;

– указывать на ошибки;

- обещать;

– соглашаться,

- убеждать;

– выражать свое несогласие;

- признавать свои ошибки;

– поддерживать;

- надеяться.

В ходе обучения казахскому языку и в процессе говорения, письма, аудирования и чтения для решения коммуникативных задач, студенту необходимо знать и соответствовать следующим направлениям:

В социально-бытовой сфере (A1-A2) он должен уметь говорить, писать, читать, слушать и понимать бытовую речь, не связанную с его учебной и профессиональной деятельностью;

В социально-культурной сфере (B1-B2) использовать казахский язык в более содержательной форме для выражения своих эстетических и познавательных навыков;

В учебно-профессиональной и официально-деловой сфере (C1-C2) должен уметь соответствовать требованиям социальной жизни, поддерживать разговор с представителями официальных учреждений, понимать их, уметь оформлять официальные документы, понимать при чтении их содержание.

Студенты, в ходе обучения казахскому языку для овладения умениями и навыками, необходимыми в устной и письменной языковой коммуникации, должны усвоить определенную тематическую систему. В ходе тестирования эта тематическая система может подразделяться на небольшие темы:

- «Человек и его личная жизнь: любовь, семья, дружба»; – «Учеба, воспитание, деятельность, профессиональная сфера»; – «Свободное время: культура, искусство, спорт, виды отдыха»; – «Человек и общество»;
- «Человек и закон»; – «Человек и политика»; – «Человек и экономика»;
- «Человек и наука»; – «Человек и искусство»; – «Человек и природа»;
- «Родная Земля»; – «Духовные ценности»; – «Человек. Космос. Звезды».

Тестовый материал должен соответствовать данной тематической системе. Поэтому и показатели таких языковых умений и навыков, как «Слушание-понимание», «Чтение», «Письмо», «Говорение», должны также соответствовать этим лингвистическим основам.

Как показывает опыт, в системе традиционного тестирования лексико-грамматические тесты однотипны. В оценивании знаний казахского языка такие тесты неэффективны, потому что именно тесты коммуникативно-прагматического направления проверяют такие умения и навыки студентов, как знание языковых единиц, применение, понимание и проговаривание их. Лексико-грамматические тесты подчиняются только цифровому измерению. Хорошая система тестирования должна показывать и качество знаний.

Студент, изучающий казахский язык, должен знать уровень своей коммуникативной компетенции. В зависимости от этого, он может выбрать себе необходимый уровень и направление. Таким образом, тест как зеркало отражает знание студента по казахскому языку.

При рассмотрении лингвистических основ тестирования нельзя забывать о понятии итема. Итема указывает на трудности и проблемы в содержании текста. Эти проблемы можно сгруппировать, систематизировать в определенную классификацию. Эта классификация в составлении теста создается в зависимости от соответствия нижеперечисленным принципам:

- устное или письменное направление коммуникации;
- тип словообразования или применения коммуникации;
- лингвистические, т.е. фонетические, орфографические, лексические, грамматические составляющие;
- тестируемый показывает свой языковой уровень, т.е. умения и навыки говорения на казахском языке, готовность к различным трансформациям в ходе говорения, коммуникативные способности, усвоение метода анализа.

Любой отдельно взятый тест является коммуникативным актом, так как происходит диалог между составителем теста и сдающим тест человеком. Поэтому при составлении теста надо учитывать следующие проблемы:

- умение правильно распределить устную и письменную работу, обеспечивающих эффективность теста;
- составить тест, чтобы можно было проверить или коммуникативное применение или вид словообразования.

...

1. Хомский Н. Синтаксические структуры // Новое в лингвистике. Вып. 1. М., 1962

2. ҚР Білім және ғылым министрлігі мен ҚР Мәдениет және ақпарат министрлігі // «ҚР қазақ тілін білу деңгейін бағалау жүйесінің тұжырымдамасы» /— 2006 жыл, шілде.

Утепбергенова Д.Н., Утарбаева Р.У.
Ролевые игры на уроках английского языка

Нукусский государственный педагогический институт, г. Нукус

Предметом статьи является ролевая игра – методический прием, относящийся к группе активных способов обучения практическому владению иностранным языком. Внедрение этого приема в учебный процесс способствует достижению целей обучения диалогической речи и расширенному монологическому высказыванию, активизации речемыслительной деятельности школьников, формированию у них навыков и умений самостоятельного выражения мысли, образованию и воспитанию учащихся средствами английского языка [1, с. 27].

Ролевая игра есть одна из форм организации речевой ситуации, используемой в учебных целях. В основе ролевой игры лежит организованное речевое общение учащихся в соответствии с распределенными между ними ролями и игровым сюжетом.

Психологические исследования показывают, что в период с четвертого по десятый класс, когда осуществляется изучение английского языка, развитие школьников проходит несколько возрастных стадий. Отмечается также, что важнейшие изменения в психических особенностях личности на данной стадии ее развития обусловлены ведущей деятельностью, характерной для этой стадии [2]. Младшему школьному возрасту, в котором начинается изучение иностранного языка, предшествует не просто более ранний, дошкольный возрастной период, но также более ранняя форма ведущей деятельности. Этой ранней формой ведущей деятельности является ролевая игра. В младшем школьном возрасте, т. е. в семь – одиннадцать лет, ведущей деятельностью становится учение. У подростков в одиннадцать – пятнадцать лет ведущая деятельность связана с общением в процессе учебно-трудовой деятельности. Содержанием ведущей деятельности старшеклассников в пятнадцать-восемнадцать лет становятся учебно-профессиональная деятельность, формирование мировоззрения. Такая возрастная периодизация не является установленной раз и навсегда. Изменение условий обучения и воспитания – переход к обучению школьников с шестилетнего возраста – вносит изменение в содержание ведущей деятельности, сдвигает границы периодов развития учащихся.

Игра как одна из форм отражения ведущей деятельности может соответствовать достигнутому возрасту, возвращаться к более ранним формам поведения, опережать соответствующую возрастную стадию и способствовать подготовке к новой ведущей деятельности [3, с. 45].

Следует отметить также, что в организации учебного игрового общения важным является создание условий для такого выполнения игрового задания, в котором достигалось бы не присоединение реплик, а взаимодействие партнеров, поскольку общение есть именно взаимодействие участников. Решение этой задачи связано с изучением закономерностей возникновения общения в совместно осуществляемой деятельности, выявлением особенностей речевого взаимодействия партнеров, учетом ограничений, накладываемых иноязычным говорением на форму и содержание речевого общения, поиском путей преодоления таких ограничений и повышения самостоятельности высказываний учащихся.

В результате изучения практики работы учителей и теоретического анализа проблемы возникло предположение о том, что ролевая игра может эффективно использоваться на уроках иностранного языка с учетом основных положений теории ведущей деятельности и содержания возрастных периодов развития школьников, исследований проблем общения и речевой деятельности.

Одной из форм игрового общения, апробированной в эксперименте, является сюжетная ролевая игра. Экспериментальная проверка показала, что возрастные особенности четвероклассников позволяли использовать ее разные варианты. Одним из вариантов была ролевая игра с предметом. Для организации такой игры школьникам предлагаются обстоятельства воображаемой деятельности, распределяются роли, уточняются мотивы, цели деятельности каждого участника, достигаемый сообща результат.

В сюжетных ролевых играх предметом используется фотоальбомы, книги и журналы, иллюстрации, предметы бытового назначения, кукла с набором одежды, игрушки. Темы речевого общения включают разговор о членах семьи, о профессиях, о явлениях и объектах окружающего мира, об одежде, о режиме дня и т.п.

Для разработки сюжетных ролевых игр выделяются следующие сферы речевого общения подростков: в школе – на уроке, в кабинетах, в столовой, в гардеробе, у врача, в библиотеке: дома – в комнате школьника или в его рабочем уголке, у книжной полки, на кухне, у телевизора: в общественных местах – на улице, в троллейбусе (автобусе, метро), в магазине, в парикмахерской: в местах культурного досуга – в театре, в концертном зале, в картинной галерее, в музее, на стадионе: на участках трудовой деятельности – в своем дворе во время субботника, на пришкольном участке, на заводе и т.п.

...

1. Филатова В.М. Лингвистическое обеспечение ролевых игр на уроках английского языка. Москва, 1992.

2. Леонтьев А.А. Речь и общение. Москва, 1978.

3. Саламатов К.И. Первые шаги в профессию учителя иностранного языка. Ленинград, 1979.

Хабибуллина Л.И. **Технология устройства** **вальмовых крыш**

*Уфимский государственный нефтяной
технический университет, г. Уфа*

Важнейшим элементом конструкции дома, обеспечивающим защиту от воздействий окружающей среды и определяющим внешний облик здания является крыша. Поэтому её проектированию уделяют особое внимание. В современном строительстве значительное место занимает **вальмовая крыша** [1, 2, 3]. Её поверхность образуют по длинным сторонам два трапециевидных ската и по коротким – два треугольных (они называются *вальмами*).

Рис. 1. Конструкции вальмовых и полувальмовых крыш

Скаты должны быть равнобедренной трапецией или треугольником. Связано это с тем, что все кровельные материалы имеют форму прямоугольников, а значит при неправильной форме скатов мы получим большое количество отходов кровельного материала. Разновидностью вальмовых крыш является полувальмовая (рис.1).

Конструкция вальмовой крыши достигается особой установкой стропил. Монтаж стропил вальмовой крыши начинается с установки несущих балок [1, 2, 3]: мауэрлатов и поперечных балок, служащих опорой для стоек. Именно на основе последних сооружается коньковый пролет. Точное расположение, а также вертикальность конька, определяется при помощи отвеса и рейки. В качестве закрепителей коньковых стоек используют укосины.

Следующие этапы. Монтируются диагональные стропила [2, 3, 4]. В этом деле важна точная их длина. Её расчет производится с учетом необходимого выступа за края стен, который создает некое подобие карниза, размером около 40 – 50 см. Далее устанавливаются стропила промежуточного типа.

После установки стропил вальмовой крыши необходимо произвести их правильное соединение между собой. Соединение производится в местах пересечения пары диагональных и пары центральных стропил, а еще вальмового центрального стропила с брусом конька, где делается специальный надрез, характеризующийся двойным скосом. Стоит отметить, что такой же скос необходимо выполнить и у вальмовых стропил центрального, диагонального типов [1, 2, 3, 4].

...

1. Салов А.С., Хузина Л.С. Полимерная кровля – современное инновационное решение. // Проблемы строительного комплекса России: материалы XIX Международной П78 научн.-техн. конф./редкол.: Д.А. Виноградов и др. Уфа: Изд-во УГНТУ. С. 104-106.

2. Яналина А.А., Салов А.С. Арматура А400 или арматура А500 С? // 63-я научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых УГНТУ Сборник материалов конференции. Редакционная коллегия: Ю.Г. Матвеев (ответственный редактор) и др. 2012. С. 157-158.

3. Хайрулин В.А., Шакирова Э.В., Салов А.С. Оценка бюджетного эффекта по инвестиционному проекту реконструкции участка федеральной автомобильной дороги М-5 «Урал» / Интернет-журнал «Науковедение» №3 (16), 2013. С. 1-16.

4. Усманова Д.З., Шарафутдинова М.В., Салов А.С. Определение технологических параметров самоходных стреловых кранов, оснащенных гуськом, при монтаже конструкций // В сборнике: 63-я научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых УГНТУ. Ю.Г. Матвеев (ответственный редактор). 2012. С. 154-156.

Хисамова Ц.Т.
Ресурсосбережение как фактор
противостояния кризису в реальном секторе
экономики: механизмы обеспечения

Уфимский государственный университет экономики и сервиса, г. Уфа

Поразивший в очередной раз российскую экономику кризис требует выработки соответствующих мер, смягчающих или устраняющих его влияние на предприятия. Проведенный анализ состояния ряда крупных промышленных предприятий России свидетельствует об отсутствии четкой стратегии к решению задачи ресурсосбережения. На первом месте по приоритетности стоят задачи обеспечения объемов производства, в том числе в рамках реализации программ импортозамещения, а вопросы экономии и рационального использования ресурсов отодвигаются на второй план.

Проблему контроля за рациональным использованием материальных ресурсов можно решать разными методами. Одним из них может стать совершенствование системы бухгалтерского учета и применение эффективных методов учета затрат. К таким методам следует отнести нормативный метод учета. Этот метод получил широкое распространение в России еще в 80-х годах прошлого века, но за годы рыночных преобразований повсеместно был забыт. Например, изучение состояния бухгалтерского учета на предприятиях машиностроения показало, что в настоящее время нормативный метод учета затрат почти не применяется. Нормативная база предприятий используется в экономическом планировании, в расчете плановой себестоимости продукции и услуг внутризаводского характера. В бухгалтерском учете же фиксируются только фактические затраты, без отражения отклонений от нормативных затрат. Отсутствие системной информации о размерах, причинах, виновниках возникающих перерасходов материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов делает невозможным своевременный контроль и оперативное вмешательство в процесс потребления ресурсов. В результате, сопоставляя фактическую и плановую (нормативную) себестоимость продукции, можно наблюдать значительные отклонения в сторону превышения фактических затрат над плановыми, иногда эти превышения составляют несколько раз.

Слабая система контроля, учета, экономического анализа на предприятиях отрасли, неэффективность других функций менеджмента, отсутствие экономической заинтересованности в рациональном использовании ресурсов на всех стадиях производственно-финансового цикла являются причинами убыточности или низкой рентабельности машиностроительных предприятий. В настоящее время отрасль машиностроение и металлообработка – это одна из самых низкорентабельных отраслей экономики в России.

Между тем, как показывает опыт ряда предприятий, использование внутренних резервов, установление жесткого порядка и контроля во всех производственных подразделениях являются важными средствами экономической стабилизации, снижения затрат, повышения прибыли и рентабельности. Своевременные, глубокие изменения во внутрихозяйственной деятельности, развитие и совершенствование системы учета и управления финансовыми и материальными ресурсами, обновление системы управления в целом необходимы для любого

предприятия, т.к. они реализуются в режиме самофинансирования и дают финансовый результат во много раз быстрее, а требуют затрат в десятки раз меньше, чем производственно-технические меры, связанные с привлечением огромных инвестиций.

Одним из способов, обеспечивающих экономное использование ресурсного потенциал, может также стать переход к структуре производства и управления на основе организации центров финансовой ответственности.

...

1. Мамателашвили О.В. Выбор и обоснование приоритетных направлений реформирования предприятий (на примере машиностроения Республики Башкортостан) // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Уфа, 2003 г.

Чернова А.Р.

Особенности и применение литых смесей

Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа

Для повышения производительности труда на заводах сборного железобетона и при возведении монолитных конструкций целесообразно использовать бетоны в сочетании с активацией цемента, тонкомолотыми добавками, комплексными химическими добавками на основе суперпластификаторов [1, 2, 3].

Самоуплотняющийся бетон (СУБ) – это смесь, которая может течь и уплотняться под действием собственного веса, полностью заполнять опалубку даже в присутствии большого количества арматуры, сохраняя при этом однородность и не требующая дополнительного уплотнения.

Литая смесь обладает пластичностью, благодаря которой, заливка такого бетона становится несколько проще. То есть после заливки обычного бетона, обычно применяют виброустановки [2, 3, 5]. А для литого, данная функция не является необходимостью. Так же, в состав литой смеси могут входить добавки, способствующие задерживанию воды в бетоне. В результате этого, бетон можно корректировать более длительное время, а способность к растеканию значительно увеличивается.

При заливке бетона температура воздуха должна быть обязательно положительной, в идеале +5 – +25. При отрицательной температуре, вода в растворе замерзнет, а при слишком высокой, вода испарится. Как результат, поверхность бетона растрескается, уровень текучести снизится и поверхность получится не ровной.

Исходя из этого, целесообразным является применение литых и самоуплотняющихся бетонных смесей [3], что позволяет снизить материалоемкость конструкций при сохранении их несущей способности. Кроме того, самоуплотняющиеся бетоны позволяют выполнять конструкции сложной конфигурации при значительной экономии трудовых ресурсов, так как они не требуют уплотнения [4,5].

...

1. Бабков В.В., Сахибгареев Р.Р., Колесник Г.С., Кабанец В.В., Терехов И.Г., Салов А.С., Сахибгареев Р.Р., Каранаева Р.З., Саватеев Е.Б. Рациональные области применения модифицированных бетонов в современном строительстве. // Строительные материалы. 2006. № 10. С. 20-23.
 2. Бабков В.В., Салов А.С., Плакс А.А., Колесник Г.С., Сахибгареев Р.Р., Сахибгареев Р.Р., Кабанец В.В., Разумов В.С. Вопросы эффективности применения высокопрочных бетонов в железобетонных конструкциях.// Жилищное строительство. 2009. № 10. С. 43.
 3. A.V. Ostroukh, I.V. Nedoseko, N.E. Surkova, M.M. Fattakhov, Y.M. Nuruev, A.S. Salov. Automated Information-Analytical System for Dispatching Control of Transportation Concrete Products / International Journal of Applied Engineering Research ISSN 0973-4562 Volume 10, Number 19 (2015) pp 40063-40067.
 4. В.А. Хайруллин, Э.В. Шакирова, А.С.Салов Оценка бюджетного эффекта по инвестиционному проекту реконструкции участка федеральной автомобильной дороги М-5 «Урал» / Интернет-журнал «Науковедение» №3 (16), 2013. С. 1-16.
 5. Хайруллин В.А., Салов А.С., Яковлева Л.А., Валишина В.В. Учёт величины физического износа объекта технической эксплуатации при оценке действительной остаточной стоимости здания // Интернет-журнал «Науковедение», Том 7, №5 (сентябрь-октябрь 2015г.). С.1-15.
-

Чмирева В.Н., Беседина Т.Ф., Мазурина Л.И.
Особенности духовно-нравственного развития и
воспитания младших школьников
в условиях перехода на ФГОС

*Средняя общеобразовательная школа №43,
г. Белгород*

В настоящее время весь мир переживает один из непростых периодов. Материальные ценности явно преобладают над духовными, поэтому молодежь неверно истолковывает понятия о добре, справедливости, патриотизме, милосердии, толерантности. Обозначим новые требования ФГОС к духовно-нравственному воспитанию:

- перестройка взглядов учителя на новое (принятие нового);
- целостность направления;
- система мероприятий, тематических модулей, направлений в условиях непрерывного образования и преемственности;
- просветительная работа среди родителей;
- интегративность программ духовно-нравственного воспитания;
- духовно-нравственное воспитание-сквозная линия всего школьного уклада жизни;
- интеграция усилий школы, семьи, учреждений культуры и спорта, общественных объединений;

– развитие и воспитание ребенка не самими проведенными мероприятиями, а испытанными эмоциональными переживаниями ребенка и душевными порывами.

ФГОС предъявляет высокие требования личности учителя. Новой школе нужен новый учитель. Пример увлеченного, ответственного отношения к своему делу, принципиальности, чуткости, заботы в отношениях с учащимися укрепляют веру в детей в торжество морали. Учитель должен помнить, что воспитывает не само мероприятие, а пережитое ребенком эмоциональное состояние. Все материальные и духовные богатства, накопленные человечеством на длительном пути исторического развития, созданы в процессе труда – единственного средства развития человеческого общества. Труд выступает как целенаправленная, социально обусловленная деятельность человека, основанная на практическом освоении окружающего мира, преобразовании его сообразно своим потребностям. В процессе трудовой деятельности человек не только изменяет природу, но и изменяется сам.

...

1. Актуальные вопросы трудового воспитания младших школьников на современном этапе. Программно-методическое пособие. Славянск-н/К: ИЦ СФАГПИ, 2000. 32с.

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

3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. /М-во образования и науки Рос. Федерации. М.:Просвещение, 2010. 31с.

Чмирева В.Н., Кобзева О.В., Дьякова А.А.
Интегрированные уроки в начальной школе
как способ всестороннего развития ребёнка и
активизации познавательной и
мыслительной деятельности

*Средняя общеобразовательная школа №43,
г. Белгород*

Принимая во внимание тот факт, что тема интеграции учебных предметов очень мало разработана, а также, что интеграция есть самая высокая ступень воплощения межпредметных связей, которые широко изучены педагогами, психологами, методистами. Межпредметные связи в процессе обучения выступают в качестве существенного автора активизации учебно-познавательной деятельности учащихся. Исследования психологов показывают, что межпредметные связи на первоначальных этапах их включения в познавательную деятельность ученика

играют роль ситуационного или пускового, побуждающего стимуле. Решая межпредметные познавательные задачи, ученик направляет свою активность либо на поиск неизвестных отношений, в которых находятся известные предметные знания, либо на формирование новых понятий на основе установленных конкретных межпредметных связей. Об этом говорится и в объяснительных записках к учебным программам, и в методической литературе, однако конкретной программы логических приёмов мышления, которые должны быть сформированы при изучении каждого данного предмета, нет. В результате развитие логического мышления учащихся идет «вообще» – без знания системы необходимых приёмов, их содержания и последовательности формирования.

В начальной школе при построении содержания обучения необходимо предусмотреть всю систему логических приёмов мышления. Важно отметить, что хотя логические приёмы формируются и используются, на каком-то конкретном предметном материале в то же время они не зависят от этого материала, носят общий, универсальный характер. В силу этого, логические приёмы, будучи усвоены при изучении одного учебного материала, могут в дальнейшем широко применяться при усвоении других учебных предметов как познавательные готовые средства. Следовательно, при отборе логических приёмов, которые должны быть усвоены при изучении какого-то предмета, следует учитывать межпредметные связи.

Полноценное усвоение знаний предполагает так же формирование таких познавательных действий, которые составляют специфические приёмы, характерные для той или иной области знаний. Своеобразие их в том, что формирование этих приёмов возможно только на определенном предметном материале. Без формирования специфических действий, характерных для данной области знаний, не могут быть сформированы и использованы и логические приёмы. Особо следует отметить, что иногда необходимо формировать такие специфические приёмы познавательной деятельности, которые выходят за рамки изучаемого предмета, в то же время определяя успех в овладении им. При изучении любого предмета надо заботиться не о количестве изученных фактов и не о количестве выработанных навыков, а о формировании обобщённых видов познавательной деятельности – логических и специфических.

...

1. Акишина А.А. Игры на уроках русского языка. М: Русский язык, 1999. 185 с.
2. Амонашвили Ш.Л. Здравствуйте дети! – М.: Просвещение, 2008. 208 с.
3. Асимов М.С., Турсунов А. Современные тенденции наук // Вопросы философии . 1981. №3. С. 57-69.
4. Балахметов К.Ж. Школа на пути обновления. А.-А.: Казахстан, 1995., 138 с.

Шайкенова А.Б.
Некоторые аспекты Закона
о недропользовании

*Национальная палата предпринимателей
Республики Казахстан «Атамекен»*

Недра – часть земной коры, находящиеся в глубине почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна морей, озер, рек и других водоемов, простирающаяся до глубин, доступных для проведения операций по недропользованию с учетом научно-технического прогресса.[1]

Государственная экспертиза недр – полноценный анализ данных касательно запасов полезных ископаемых, а также об иных свойствах недр на возможность их применения при недропользовании и постановки на государственный баланс запасов полезных ископаемых. [2]

Закон об изменениях в закон, о недропользовании был принят 29 декабря 2014 года. "В соответствии с внесенными изменениями в закон "О недрах и недропользовании" исключены требования по проведению на всех стадиях недропользования обязательной экологической экспертизы контрактов, а также проведение экономической экспертизы контрактов на стадии разведки.

Экспертная комиссия по вопросам недропользования на разведку или добычу общераспространенных полезных ископаемых – консультативно-совещательный орган, создаваемый местным исполнительным органом области, города республиканского значения, столицы, осуществляющий выработку предложений по вопросам, определенным в статье 24 настоящего Закона.[3]

В целом Изменения от 29 декабря, можно оценивать как положительные изменения в законодательном регулировании деятельности недропользователей в Казахстане. Можно подчеркнуть, что в связи с сокращением процедуры передачи прав недропользования, такие передачи будут осуществляться быстрее и, возможно, чаще. Кроме того, упрощенная разведка, на наш взгляд, должна дать высокий толчок инвестиций в геологоразведку Казахстана.

Другими словами, не смотря на то, что ряд недостатков Закона о недрах не был охвачен и устранен указанными изменениями, тем не менее, не малую их часть можно считать исключенными, а количество преград для геологоразведочной деятельности – не актуальными.

...

1. Гражданское право. Т.1. М.: БЕК, 1998. С. 328.

2. Закон «О порядке создания Единой государственной системы мониторинга недропользования Республики Казахстан».

3. Статья дополнена подпунктом 54-1 в соответствии с Законом РК от 29.12.14 г. № 271-V.