ISSN 2412-8988

DOI: 10.17117/cn.2016.01.02

<https://ukonf.com/doc/cn.2016.01.02.pdf>

Вестник научных конференций

2016 · N 1-2(5)

*Bulletin of
Scientific Conferences*

Наука и образование в XXI веке

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

Часть 2

ISSN 2412-8988

9 772412 898803

<https://ukonf.com/cn>

Вестник научных конференций. 2016. № 1-2(5). Наука и образование в XXI веке: по материалам международной научно-практической конференции 29 января 2016 г. Часть 2. 124 с.

ISSN 2412-8988

DOI: 10.17117/cn.2016.01.02

<https://ukonf.com/doc/cn.2016.01.02.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. Хажматов 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. 7,75. URL: <https://ukonf.com/cn> E-mail: conf@ukonf.com

СОДЕРЖАНИЕ

Абакумова Л.Б., Гутара И.Н., Широких Н.И. Духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся средствами экологии, туризма и краеведения	7
Аллаяров И.Р., Шульга А.А., Баунова М.В. Реологические характеристики растворов хитозана в смесях уксусная кислота-вода-глицерин	8
Апанасова Н.Н. Мир северного оленя	9
Аркаева Ю.В. Морально-нравственная проблематика рассказов Г. Пинясова	12
Ашхотов О.Г., Ашхотова И.Б., Магкоев Т.Т., Блиев А.П., Григоркина Г.С., Алероев М.А., Максименко И.О., Бегиев А.Ю. Исследование поверхности расплавов таллий-висмут.....	14
Березина Л.Б. Приобщение младших школьников к историческим и духовным ценностям родного края.....	16
Брякина А.В. Роль информационно-консультативной службы в деятельности научно-производственных кластеров	18
Бушуев Н.Н. Анализ влияния тяжелых металлов на окружающую среду в работе со студентами в техническом университете	19
Бушуева В.В. Некоторые методологические принципы развития техники	22
Васильев С.И. Характеристики волноводного метода измерения влажности почвы.....	25
Власова Д.Л., Парышева М.А. Математическое моделирование миграции ионов железа с дренажными водами полигонов ТБО	26
Гаврилова Т.П., Копытова И.М. Предупреждение педагогической запущенности у младших подростков посредством досуговой интеллектуально-познавательной деятельности в условиях учреждения дополнительного образования.....	28
Гаврилюк Н.П. Формирование индивидуальной образовательной траектории учащегося посредством использования ИКТ	30
Гайбиева О.И., Ткаченко И.А. Организация занятий спортивного кружка в школе	32
Гармаева Л.Б. Политика импортозамещения – стимул для развития сельского хозяйства	33
Глущенко И.И., Абдулина Е.К., Буняева Н.А. Формирование компетентностного подхода на уроках математики в начальной школе.....	34

Горбова О.Ю., Родионова Р.А. Некоторые аспекты грантовой поддержки научных исследований в России	36
Дарчиева З.М. Подходы к определению границ оптимальной структуры активов при управлении активами коммерческого банка	37
Дьяченко Е.Ю., Горлова Н.А. Организационно-технические особенности элементов учетной политики образовательных учреждений аграрного профиля	39
Дятлова Т.В., Дорохина С.В. Социально-коммуникативное развитие детей с нарушениями речи в группах компенсирующей направленности	41
Жданова А.Р. Как помочь малышу заговорить?	43
Жемчугова Н.А. Значение мотивов учения учащихся к их успешности в учебной деятельности	44
Журавлева М.С., Теплова Л.Г., Фомина Е.В. Что умалчивают об аборте.....	45
Забелин Б.Ф., Конников Е.А. Анализ эффективности использования модели Блэка-Шоулза, Биномиальной модели и модели Монте-Карло для определения теоретической цены опционов	47
Задкова С.А., Валиулина И.Е. Современная литература в школьной программе.....	49
Заернюк В.М. Высшая школа в период перехода к новой индустриализации	51
Земцова Л.Г., Кулакова И.В. Исследовательская деятельность школьников	53
Казанцева С.Ю. Структура ценовой политики предприятия	54
Канина И.А. К вопросу о правосознании в России.....	55
Кильдичёва Л.А. Здоровьесберегающие технологии на уроках английского языка.....	56
Конторович С.Н. Толерантность в диалогической концепции М.М. Бахтина	58
Котова Е.Г. Этнокультурная специфика концепта «A stiff upper lip»	59
Ксенофонтов А.С., Арванова С.М., Москаленко Л.А. Об одной задаче для уравнивания влагопереноса.....	61
Любочкина Е.И., Бутенко Н.А. К проблеме возникновения культуры	62
Мещеряков А.Ю. Экологические индикаторы качества жизни человека в искусственных средах обитания	64
Милакова М.В., Черных С.У. Урок радости	68
Мордвинов А.А., Петрищева А.А. Влияние электромагнитного поля на здоровье человека.....	70
Назарова О.Н., Зимина Н.Г. Изучение некоторых разделов дисциплины «Прикладная геометрия и инженерная графика» с использованием средств компьютерной графики.....	71
Наумченко А.В. Формирование экологической культуры младших школьников путем экологизации содержания образования.....	72

Орехова Е.В., Яковлева Н.В. Роль научно-исследовательской работы в повышении качества знаний обучающихся	74
Педерова Л.А. Организация научно-исследовательской деятельности студентов СПО как способ становления конкурентоспособного специалиста	76
Полежаева Г.Т., Сургутская Т.В. Влияние лидерских качеств на управление образовательной организацией	77
Рассказов Н.Ю. Эффективность речевого воздействия	80
Рубан С.В. Виды коммуникативных действий на уроках литературного чтения	82
Рубанов А.В., Парамеев В.П., Масленицына Л.В. Выбор материала блоков для отделки помещений	83
Серая Г.В., Тасоева Е.В. Особенности интерактивных систем самообучения бакалавров вузов при изучении дисциплин математического цикла.....	84
Сердюкова О.И., Усова Ю.И. Управление персоналом в условиях кризиса.....	87
Сиразиев Д.И. Способы увеличения интенсивности охлаждения электрооборудования.....	88
Сирота О.А. Исследование ценностного отношения педагогов к собственному здоровью	89
Скокова Е.И., Абашкина Н.А. Развитие познавательных стратегий школьников	92
Сукманова А.Н. Роль родителей в учебном процессе для детей с ограниченными возможностями здоровья	93
Ташнинова Л.Н. Гуманитарная экология: мониторинг антропогенно-измененных ландшафтов в системе природоохранных мер Прикаспийского региона	94
Тенева Е.В. Манипулятивно-идеологический потенциал коммуникативных стратегий в политическом дискурсе (на материале английского языка)	97
Титова Е.О., Дронова Е.П. Элементы технологии здоровьесбережения, применяемые на уроках музыки и во внеурочной деятельности в начальной школе	98
Токмурзин Т.М., Чахкиев Г.Г. Как повысить привлекательность предпринимательства в России	100
Торина Л.В. Современные интерактивные технологии обучения иностранному языку	101
Уржумцева Н.Н. Формирующее оценивание как средство повышения эффективности урока английского языка в начальной школе	103

Фаустова Ю.Ю. Духовно-нравственное воспитание на уроках литературы как основа формирования гражданственности и патриотизма личности кадета.....	105
Хлесткин А.Ю., Нечитайло Ю.А. Методы идентификации артефактов на лучевых изображениях.....	106
Храмцова И.С. Учебное занятие с применением технологии активных методов обучения в условиях введения ФГОС второго поколения.....	108
Худякова С.Н. Межпредметные связи как средство повышения мотивации обучения учащихся на уроках химии	109
Черникова Н.В., Фёдорова В.О. Лексикографический анализ слова хлеб	110
Шевалдина Ю.С., Шевалдина Е.И. Организационная система управления качеством медицинской помощи в ГО г. Уфа.....	112
Шевчук М.Е., Григоренко Е.Н. Экспериментальное исследование характеристик электрических цепей переменного тока	116
Щеглова И.И. Практическая подготовка студентов колледжа при изучении модулей	117
Янковская Л.К. Анализ влияния метеофакторов на характер распространения примеси в приземном слое атмосферы.....	118

Абакумова Л.Б., Гутара И.Н., Широких Н.И.
Духовно-нравственное развитие и воспитание
обучающихся средствами экологии,
туризма и краеведения

Терновская основная общеобразовательная школа

Многие великие общественные деятели говорили о важности нравственного воспитания каждого человека для общества и государства. Теодор Рузвельт считал, что «воспитать человека интеллектуально, не воспитав его нравственно – значит вырастить угрозу для общества». Полноценное духовно-нравственное развитие и воспитание происходит, если воспитание не ограничивается информированием обучающихся о тех или иных ценностях, а открывает перед ним возможности для включения в решение реальных социальных проблем, приобретение социо-культурного опыта. Наша школа реализует программы естественно научного и туристско-краеведческого направлений. По своему содержанию программы интегрированные, что позволяет осуществлять духовно-нравственное воспитание детей и подростков разными способами и по различным направлениям. Особенно ценно то, что к работе привлекаются родители, проводятся совместные занятия и праздники. Изучение семьи позволяет через родословие и традиции своей семьи познакомиться с традициями своего народа, проследить, как события страны отразились на конкретной семье, какой вклад внесла конкретная семья в развитие села и района, области и страны, ощутить себя частицей великой страны с великим прошлым, способствует пробуждению уважения, гордости, благодарности за свой род. Проводятся экскурсии по улицам города, на предприятия, однодневные походы и по Белгородской области. Собранные материалы являются основой для исследовательских проектов, при работе над которыми всегда применяется исторический и краеведческий подходы. Изучение природы и истории родного края имеет огромное значение в воспитании любви к родному краю, что является важной составляющей духовно-нравственного развития и воспитания. Кроме того, помогает формировать у детей экологическую культуру, основанную на таких нравственных качествах как милосердие, доброта, отзывчивость. Значительное место в духовно-нравственном развитии и воспитании играют календарные праздники как старинные, так и современные. Накануне Пасхи дети раскрашивают писанки, оформляют их в виде подарков. Изготавливают подарки ко Дню Матери, 8 марта, Дню защитника Отечества, Дню Победы. Новый год, Рождество и Масленицу празднуют в форме игр и спектаклей. Широко используются на занятиях народные игры, пословицы, поговорки, загадки, сказки. Применяемые формы работы: занятия, игры, экскурсии, практикумы, акции, коллективные творческие дела, трудовые десанты, проектная и исследовательская деятельность, праздники, экспедиции, полигонные игры, однодневные и многодневные походы, участие в конкурсах, выставках, соревнованиях создают условия для самопознания, саморазвития и самореализации и социализации воспитанников. Созданная в учреждении образовательная среда, ориентированная на личностное развитие каждого воспитанника является хорошим фундаментом для становления воспитательной системы учреждения, соответствующей требованиям Концепции

духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России и Концепции развития дополнительного образования детей.

...

1. Дереклеева Н.Н. Развитие коммуникативной культуры учащихся на уроках и во внеклассной работе. М., 2005.

2. Шадриков. В.Д. Психология деятельности и способности человека. М.: Логос, 1996.

Аллаяров И.Р., Шульга А.А., Бабунова М.В. Реологические характеристики растворов хитозана в смесях уксусная кислота-вода-глицерин

Башкирский государственный университет, г. Уфа

Среди множества препаратов биомедицинского назначения на основе ХТЗ и его производных рядом преимуществ обладают гелеобразные формы [1, 2]. Они обладают вязкой консистенцией, по сравнению с мазями лучше всасываются, имеют выраженное антибактериальное действие. Самым распространенным способом получения гелеобразных упруго-вязких систем на основе ХТЗ и его производных является сшивание их макромолекул бифункциональными соединениями, например, глутаровым альдегидом. Нами выбран подход к созданию упруго-вязких систем на основе ХТЗ в отсутствии сшивающих агентов, заключающийся в формировании дополнительной сетки физических связей за счёт введения низкомолекулярного модификатора – глицерина, способного образовывать межмолекулярные водородные связи с макромолекулами ХТЗ. Следовательно, от растворов ХТЗ в водной уксусной кислоте и смеси уксусная кислота-вода-глицерин можно ожидать различную структурную организацию макромолекул полимера, что не может ни сказаться на ряде свойств формируемых систем. Такие образом, целью данной работы стало определение реологических характеристик растворов ХТЗ в смесях уксусная кислота-вода-глицерин различного объёмного соотношения.

Рис. 1. Зависимость вязкости растворов ХТЗ в смесях уксусная кислота-вода-глицерин по сравнению с растворами ХТЗ в уксусной кислоте от концентрации полимера, концентрация уксусной кислоты 1 %

В работе использован ХТЗ с М.м. = 340 кДа (ТУ 9284-027-11734126-08) производства ЗАО «Биопрогресс» (г. Щелково). Реологические измерения растворов

ХТЗ проводили на модульном динамическом реометре Haake MarsIII при 25⁰С. Кривые вязкости получены в режиме непрерывного сдвигового деформирования в диапазоне скоростей сдвига от 0,1 до 100 с⁻¹. При изучении реологического поведения растворов ХТЗ в смесях уксусная кислота-вода-глицерин различного объёмного соотношения установлено, что добавление глицерина в систему ХТЗ-вода-уксусная кислота сопровождается увеличением динамической вязкости во всём диапазоне концентраций полимера. Формирование сетки зацеплений в присутствии глицерина начинается при более низких концентрациях ХТЗ, чем в случае водных растворов полимера (рис. 1). Более того, (рис. 2), чем больше содержание глицерина в системе, тем больше вклад упругой составляющей в общий прирост вязкости.

Рис. 2. Зависимость вязкости растворов различных концентраций ХТЗ в смесях уксусная кислота-вода-глицерин от содержания глицерина, концентрация уксусной кислоты 1 %

Таким образом, структурообразование ХТЗ в смешанном растворителе уксусная кислота-вода-глицерин сопровождается формированием дополнительной сетки физических связей, узлами которой служат агрегаты макромолекул ХТЗ и способствует более раннему формированию упруго-вязких свойств, что в итоге находит свое отражение в некоторых физико-механических свойствах пленок, сформированных из такого раствора.

...

1. Григорьева М.В.// Биотехнология, 2011, Т. 4, № 2, С. 9 – 23.
2. Базунова М.В., Валиев Д.Р., Тухватуллин Р.Ф., Кулиш Е.И. //Научно-технический вестник Поволжья. 2015. №2. С. 30-32.

**Апанасова Н.Н.
Мир северного оленя**

Таймырский колледж

Северное оленеводство – исторически сложившаяся отрасль животноводства в северном традиционном комплексе природопользования. Северные олени способствуют вовлечению в хозяйственный оборот растительных ресурсов, кото-

рые не могут быть использованы другими видами сельскохозяйственных животных. Их продукция вносит существенный вклад в решение региональных продовольственных программ.

Продукция домашних и диких северных оленей пользуется большим спросом, так как она является экологически чистой и представляет собой кладезь биологически активных веществ.

Исторический опыт ведения домашнего оленеводства показывает, что оленеводство является основой сохранения культуры коренных этносов. Отсюда северное оленеводство следует рассматривать не только как исторически сложившуюся отрасль в северном хозяйстве природопользования, но и как форму сохранения уникальных коренных малочисленных народов.

Устойчивое развитие домашнего оленеводства, эффективное управление популяциями диких северных оленей с ежегодным изъятием промыслового запаса, поддержание оптимальной численности домашних и диких северных оленей – гарантирует высокий социально-экономический уровень жизни аборигенов, развитие северных этносов и их культуры.

Экосистема «северный олень – пастбище – человек» постоянно находится в определенной динамике. Рассмотрим эту проблему на примере Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района. На территории региона выпасается 67,2 тыс. голов домашних и 800-915 тыс. голов диких северных оленей.

	Человек	
Северный олень		пастбище
	Общая кормовая площадь, оленеводства	
Порода, подвид, численность		Доступная кормовая площадь
	Запас кормов	
Годовая биологическая потребность в кормах		Доступная кормовая площадь
	Состав рациона	
Рацион оленя		Прирост и возобновление кормов
	Сезонная потребность в кормах	
Система ведения оленеводства		Состав кормовых растений, их состояние и питательная ценность по сезонам
	Пространственное размещение, системы управления популяцией диких северных оленей	
Использование пастбищ оленей	Общая площадь выпаса	Сохранение продуктивности пастбищ
	Потребление кормов оленей	

Рис. 1. Изучение экосистемы «олень – пастбище – человек»

Успешное разведение домашних северных оленей, рациональное использование промысловых запасов диких северных оленей, улучшение социально-экономического положения аборигенов округа зависит от состояния экосистемы «олень-пастбище-человек». В связи с этим необходимо знание дестабилизирующих факторов, влияющих на данную экосистему. На Таймыре воздействие факторов выразилось в геологоразведочных и сейсморазведочных работах по изысканию горнорудных, газовых, нефтяных, алмазных и других месторождений.

Все эти факторы отрицательно действовали и продолжают действовать на компоненты северного биогеоценоза, что ведет к негативным последствиям. Влияние отрицательно сказывается на растительном покрове, являющемся источником кормов для северных оленей – домашних и диких.

Для того чтобы экосистема «олень – пастбище – человек» функционировала в оптимальном режиме, необходимо соблюдать два основных условия: свести к минимуму дестабилизирующий антропогенный фактор и поддерживать оптимальную численность диких и домашних северных оленей, под действием выпаса которых пастбища будут сохранять свои продуктивность и своевременно восстанавливаться. Для условий Таймыра численность диких северных оленей должна быть на уровне 600-650 тыс. голов, домашних северных оленей соответственно 70–75 тыс. голов. Из Таймырской популяции можно будет ежегодно изымать 80–100 тыс. особей, а из домашнего оленеводства на убой будет выделяться ежегодно 16,1 – 17,2 тыс. голов.

Для повышения поголовья оленей необходимо:

- внедрять прогрессивные технологии по ведению домашнего оленеводства, промыслу диких северных оленей с тем, чтобы добиваться устойчивого производства оленины на Таймыре в хозяйствах разных форм собственности,
- разработать программы по поддержке экосистемы «олень-пастбище-человек» на требуемом уровне, которые должны включать такие положения, как оптимальное поголовье домашних и диких северных оленей с учетом площади и оленеемкости пастбищ на снижение их негативного влияния на названную экосистему.

...

1. Бесяцкий А.В. Олени пастбища и промышленное освоение территории Севера. В кн.: Коренные малочисленные народы России на пороге 21 века: проблемы, перспективы, приоритеты. СПб: Просвещение, 2000. С. 154 – 158.

2. Барисов Е.А., Сыроватский Д.И. Концепции развития северного домашнего оленеводства. В кн.: Наука – оленеводству. Новосибирск: Наука, 2005. С. 11–17.

3. Бороздин Э.К., Востряков П.И., Дьяченко Н.О. Разведение северных оленей. Красноярск, 1977. 223 с.

4. Колпашиков Л.А. Дикий северный олень Таймыра (особенности экологии, охраны и рационального использования): Автореф. Дис. канд. биол. наук. Норильск, 1982. 24с.

5. Мухачев А.Д., Лайшев К.А. Мир оленевода. Новосибирск, 2002. 323с.

Аркаева Ю.В.
Морально-нравственная
проблематика рассказов Г. Пинясова

*Научно-исследовательский институт гуманитарных наук
при Правительстве Республики Мордовия, г. Саранск*

Григорий Ильич Пинясов относится к числу наиболее талантливых прозаиков Республики Мордовия, внесших значительный вклад в развитие мордовской литературы и культуры в целом. Его произведения отличаются актуальностью проблематики, ярко выраженным психологизмом, типичностью характеров и богатством языка, поэтому всегда вызывают интерес у читателей и профессиональных литературоведов. Так, к изучению его творческого наследия обращались М.Г. Имярек [1], М.И. Малькина [2], Н.Н. Левина [4] и другие. Вместе с тем анализ морально-нравственной проблематики его рассказов до настоящего времени не осуществлялся. На сегодняшний день имеются лишь две статьи, тематика которых в определенной мере перекликается с нашей: В. Бальцанова «Нравственные искания в творчестве молодых» [3]; Н. Левина «Синтез мысли и образа в повести Г. Пинясова «Жаркое лето» [4, 22-26].

Раскрытие поставленной проблемы мы осуществим на примере анализа рассказов, вошедших в сборник «Давай вернемся в молодость». В первом рассказе «Сказки умирают» Г. Пинясов представляет жизнь мордовской деревни конца XX в. со всеми ее проблемами, главные из которых – неблагодарное, непатриотичное, обывательское отношение к своему прошлому (истории, традициям) и утрата понятий подлинного счастья, добра и радости. Для раскрытия темы и характеров персонажей автор использует красноречивые диалоги, проникновенные монологи-исповеди, портретные характеристики, пейзажные зарисовки. Главный герой повествования Герасим Морайкин, сельский шофер, горько переживает, что люди «разучились для своей души праздники устраивать... Сосед с соседом ругается, сильный слабого колотит, юркий неповоротливого обкрадывает... по собачьим законам живут» [5, 6]. В последнее время его душу щемит тоска, боль в сердце за народ, за наше общее будущее. Всю жизнь он работал простым водителем, всегда ответственно относился к труду, содержал в идеальном порядке колхозную технику, помогал соседям и родным. Однако в последнее время Герасим успел «душевную болезнь нажить» [5, 6]. Тревожно ему стало от того, что не может достучаться до родной жены, дочери, односельчан, всех окружающих. Постепенно он приходит к выводу, что нужно жить по-другому и радоваться другим вещам. В рассказе очевидна актуальная социальная проблема – испытание ложными ценностями, миром вещей. Во время визита в Москву главный герой задает ключевой вопрос к подошедшему к нему милиционеру, обратившему особое внимание на вдумчиво застывшего на Красной Площади Герасима Морайкина:

– Почему наша жизнь качается из стороны в сторону, как маятник часов? Когда же главную дорогу найдем да пойдем прямехонько-прямехонько [5, 37]?

Жизнь деревенских людей, воссозданная писателем, – это интересный и сложный механизм. С одной стороны, вдали от города, суеты и неурядиц она тихая, размеренная, с другой – это целый клубок острых и сложных внутренних конфликтов, часто неосознанных, порой надуманных. Судьба человека и его роль в этом мире – так можно определить основной сюжетный мотив рассказа «Сказки умирают».

Кроме главных героев, в произведении действуют эпизодические персонажи, образы которых также даны достоверно. Это – Захар Морайкин, родной брат Герасима, Иван Игнатьевич, известный художник, «красивая и голосистая» мордовочка Валдуня [5, 29]. Индивидуализация персонажей достигается путем использования писателем колоритной национальной лексики и изобразительно-выразительных средств языка, в частности, эмоционально окрашенных сравнений, эпитетов, метафор, диалектизмов, а также включения в повествование частушек, песен и отрывков из сказок. Финал рассказа трогательный, с элементами недосказанности о причинах утраты сказками былой функциональной роли и эстетической значимости. Возвращаясь со свадьбы родственников, Гарой (Герасим) плакал от обиды на недопонимание значимости, неуважение современным поколением, проявляемое к произведениям мордовского устного народного творчества:

«Как не плакать?! – глотая слезы, выдавил из себя. – Сказки умирают... Сказки... – посмотрел вдоль улицы, заметил: к дому бабки Христи свернула черная «Волга» и остановилась. – Видишь, и могильщик прикатил» [5, 53].

Повествование в рассказе «Тушенттама, аля, тушенттама» («Уходим, брат, уходим») начинается с того, что герой Великой Отечественной войны Федор Михайлович впервые после смерти своего лучшего друга и боевого товарища Якова Гавриловича один, без старшего сержанта гвардии, выходит на праздник в честь дня Победы. Раньше его опорой, тем, кто помнил всё и всех и разделял взгляды на новую жизнь без войны, был Яша. Сейчас он остался один, не с кем поговорить о наболевшем, помянуть павших в боях фронтовых друзей. Ему впервые за послевоенные годы становится страшно за молодое поколение, которое не понимает значимости великой Победы и горечи постигших народ лишений. Главный герой оценивает современность сквозь призму военного лихолетья, задумывается над вопросом: «Так ли живет послевоенная молодежь, как хотелось фронтовикам, воевавшим ради их светлого будущего?».

В рассказе «Илядень корхнемат» («Вечерние переговоры») Г. Пинясов изображает душевное состояние женщины, потерявшей в одночасье сына и мужа в результате наезда на них грузовика, управляемого пьяным водителем. Несмотря на большое горе, молодая женщина не замкнулась, нашла своё спасение в помощи другим. Она следила за судьбой соседского шестилетнего тяжелобольного мальчика Сережи, которому предстояла серьезная операция в Ленинграде. Радовалась его успехам, молилась о скорейшем выздоровлении, помогала его семье (более полгода оплачивала счета за «вечерние переговоры» с северной столицей). После того, как мальчик пошел на поправку, в сердце героини Шуры Шориной появилась надежда на собственное исцеление.

Таким образом, в рассказах Г. Пинясова мы видим постановку важных морально-нравственных проблем, решаемых им в контексте народных идеалов, представлений о добре и зле, значимом и сиюминутном.

...

1. Имяреков, М.Г. Писательсь и эряфсь – Писатель и жизнь / М.Г. Имяреков. Саранск: Мордов. кн. изд-во, 1992. 384 с.

2. Малькина, М.И. Повесть: обновление традиций / М.И. Малькина, Т.И. Кубанцев // Современная мордовская литература (60 – 80-е годы): в 2 ч. Саранск, 1991. Ч. 1. С. 134 – 158.

3. Бальцанова, В. Нравственные искания в творчестве молодых / В. Бальцанова // Советская Мордовия. 1978. 13 сентября.

4. Левина, Н.Н. Синтез мысли и образа в повести Г. Пинясова «Жаркое лето» / Н.Н. Левина // Финно-угорский мир. 2014. № 3. С. 22 – 26.

5. Пинясов, Г. Давай вернемся в молодость: рассказы; Эрька мрдатама од-ксшизонк: азкст / Григорий Пинясов. Саранск: Тип. «Крас. Окт.», 2006. 160 с.

**Ашхотов О.Г., Ашхотова И.Б.,
Магкоев Т.Т., Блиев А.П., Григоркина Г.С.,
Алероев М.А., Максименко И.О., Бегиев А.Ю.**

**Исследование поверхности расплавов
таллий-висмут**

Кабардино-Балкарский государственный университет

В настоящей работы представлены результаты изучения *in-situ* поверхностных характеристик бинарных расплавов таллий-висмут в атомарно-чистом состоянии.

Эксперименты проводились с помощью электронного оже-спектрометра, схема [1] которого включает в себя сверхвысоковакуумный модуль с системой шлюзования, рабочую камеру, приборы питания, измерительную и вычислительную аппаратуру, обеспечивающую выбор метода, управление и контроль за ходом эксперимента, сбор и накопление первичной информации, а также последующую математическую обработку.

В качестве источника возбуждения вторичной электронной эмиссии в установке использовалась электронная пушка, позволяющая формировать электронный пучок диаметром 0.5-1мм, при токе 10 -100 мкА. Источник ионов обеспечивал пучок диаметром 0.5 см при токе 1-10 мкА и энергии 100-1000 эВ и использовался для очистки исследуемой поверхности. Для получения необходимой температуры использовался радиационный нагреватель, а платино-платинородиевая термопара – для ее измерения.

Оже-спектры регистрировались в виде dN/dE путем электрического дифференцирования. Для измерения поверхностного натяжения использовался метод лежащей капли [2] с применением таблиц [3].

Сплавы готовились в рабочей камере оже-спектрометра из металлов с содержанием основного компонента 99.99 ат. %. Кроме чистых металлов были исследованы поверхности пяти расплавов таллий-висмут с концентрациями 9.8, 33.6, 51.9, 71.7, 92.0 ат.% Вi от температур ликвидуса до 623К. На оже-спектрах, снятых с поверхности этих сплавов после приготовления в сверхвысоком вакууме, помимо пиков металлов присутствовали линии оже-электронов углерода (KLL, 270 эВ), кислорода (KLL, 510 эВ) и висмута – хлора (LMM, 181 эВ). От загрязнений на поверхности наиболее эффективно удавалось освободиться прогревом при температуре 623 К с одновременной ионной бомбардировкой поверхности (Ar^+ , 600 эВ, 10 мкА) в течение нескольких часов.

После выдержки образца при температуре эксперимента в течение 30-40 мин. при скорости нагрева/охлаждения 1 град./мин., проводился оже-анализ исследуемой поверхности на наличие загрязнений и, если последние отсутствовали

(или были на минимальном уровне) регистрировался оже-спектр для количественной интерпретации и одновременно проводилось фотографирование профиля капли.

Оже-спектр таллия характеризуется оже-линиями серии NOO – 84 эВ, а чистого жидкого висмута – достаточно интенсивным пиком NOO – 101 эВ. Указанные пики использовались при оценке поверхностных концентраций двойных сплавов. Процедура расчета поверхностных концентраций подробно описана в [4]. На рис. 1 (кривая 1) представлены полученные данные из которых следует, что для указанной системы на поверхность сплавов сегрегирует висмут на всем интервале объемных концентраций. На этом же рисунке приведены изотермы поверхностного натяжения, полученные нами (кривая 2) и авторами [5] (кривая 3). На изотерме поверхностного натяжения расплавов Tl-Bi отсутствуют какие-либо особые точки (рис.1, кривая 2). Висмут поверхностно-активен по отношению к таллию. Изотермы имеют "гладкий" вид. Наша изотерма проходит выше изотермы, полученной в [5] (рис.1, кривая 3), что можно объяснить отсутствием поверхностно-активных примесей при определении σ в нашем случае.

Рис. 1. Поверхностная сегрегация (T=623K) в сплавах Tl-Bi, рассчитанная с учетом матричных эффектов (кривая 1) (x_{Bi} , $x_{Bi}(\sigma)$ - объемная и поверхностная концентрация Bi соответственно). Поверхностное натяжение (T=623 K) расплавов Tl-Bi: кривая 2-наши данные, кривая 3 – данные из [5] (σ – поверхностное натяжение)

Результаты измерения поверхностного натяжения чистых таллия и висмута хорошо передаются уравнениями:

$$\sigma_{Tl}=565-0.14 (T-T_{пл.}),$$

$$\sigma_{Bi}=474-0.15 (T-T_{пл.}),$$

где $T_{пл.}$ – температура плавления металла.

Наши значения поверхностного натяжения изученных металлов и двойных сплавов выше аналогичных величин других авторов. Причиной различия, очевидно, является то, что при измерениях поверхностного натяжения многими исследователями принято считать, что использование вакуума порядка $10^{-3} - 10^{-5}$ Па создает оптимальные условия для измерения поверхностного натяжения расплавов. Между тем известно, что при указанных остаточных давлениях в единице

объема содержится достаточно большое количество молекул, которые весьма активно ведут себя по отношению к исследуемой поверхности. Необходимо также заметить, что наши значения σ для изученных металлов были получены при полном отсутствии кислорода в остаточной среде рабочей камеры.

...

1. Ашхотов О.Г., Шебзухов А.А., Кармоков А.М. Исследование состава поверхности жидких растворов индий-свинец и олово-свинец методом электронной оже-спектроскопии // Поверхность. Физика, химия, механика. 1982. №10. С. 101-106.

2. Найдич У., Еременко В. Физика металлов и металловедение. Киев.: Наукова Думка, 1961. 883 с.

3. Bashfort B., Adams J. An attempt to test the theories of capillary action. Cambridge, 1883. 342 p.

4. Ашхотов О.Г., Шебзухов А.А. Исследование ближней упорядоченности на поверхности жидких растворов олово-галлий методом электронной оже-спектроскопии // Поверхность. Физика, химия, механика. 1983. №3. С. 64 – 70.

5. В. Ниженко, Л. Флока Поверхностное натяжение металлов и сплавов. М.: Металлургия, 1981, 206 с.

Березина Л.Б.

Приобщение младших школьников к историческим и духовным ценностям родного края

Вятский многопрофильный лицей, г. Вятские Поляны

Краеведческий материал как источник знаний о природно – географических, общественно – экономических, исторических и культурных особенностях родного края, обычаях и традициях народов, его населяющих, а так же использование различных методов и приемов его изучения представляют педагогам большие возможности в воспитании патриотических чувств младших школьников. В этом возрасте ребенок «охотно идет навстречу воспитательным влияниям взрослых, особенно учителя» [1, с. 20].

В XIX веке краеведение в педагогической теории рассматривалось как локализация содержания образования, когда в нем отводилось значительное место местному материалу. Большое внимание патриотическому воспитанию уделяли Н.Ф. Бунаков, К.В. Ельницкий. В работе «Школьное дело» Н.Ф. Бунаков указывал на национальную особенность современного человека, а именно: «сознавать себя гражданином известной страны и стремиться к пользе своего Отечества, как к личной выгоде» [2, с. 18].

В наше время в образовательной системе «Школа 2100» внедрена программа пропедевтического историко – обществоведческого курса для начальной школы “Мое Отечество”, которая имеет возможность реализовываться во внеурочное время, например, в краеведческом кружке. При работе используются различные формы участия, средства и методы: встречи с интересными людьми, конкурсы, праздники, викторины, познавательные -интеллектуальные игры, исследовательские проекты, акции, музейные занятия, экскурсии... Для реализации задачи выбрала пять основных направлений: «Моя семья», «Моя школа», «Мой город»,

«Мой край», «Моя страна». Разрабатывая содержание каждого направления, получила комплекс занятий краеведческого кружка для учащихся 1 – 4 классов. Тем самым знания детей о родном крае с каждым годом углубляются, расширяются, систематизируются. Приведу пример универсального перечня занятий по направлению «Мой город», рассчитанного на 34 часа (1 час в неделю):

1-9. Экскурсии: «С чего начинался наш город?», «Самая старая улица города», «Наша главная улица города», «Любимое место наших горожан», «В мире музыки», «В мире чистых красок», «При пожаре звонить 01!», «В мире лекарств», «Все на художественную выставку!».

10. Экскурсия на хлебозавод «Ржаной хлебушко – калачу дедушка»!

11. Экскурсия в Дом быта «Волшебные руки швеи».

12. Экскурсия в речной порт «Река моя трудовая».

13. Экскурсия на почту «Где живут письма и газеты?»

14. Экскурсия в типографию «Строку диктует жизнь».

15. Беседа «Наша спортивная смена».

16-17. Поисковая работа на тему: «История возникновения родной улицы», «А на тех полянках...»

18. Экскурсия в исторический музей «Но пришел июнь ледяной...»

19-20. Экскурсии в заводской музей «История возникновения машиностроительного завода», «Продукция МСЗ».

21. Встреча с ветераном завода «Мы строили завод и город».

22. Познавательная-интеллектуальная игра «Наш завод».

23. Поисковая работа о поэтах и писателях города.

24. Литературно-музыкальная композиция, посвящённая поэтам и писателям города «Он всегда говорил: “Люблю сосну...”»

25. Поисковая работа о художниках города.

26. Литературно-музыкальная композиция, посвящённая художникам города «Радуга над городом».

27. Экскурсия на площадь Победы «Вечный огонь – вечная слава»!

28-29. Практические занятия «Подарок ветерану», «Украсим цветами и любимый город».

30-31. Акции «Ветеран живёт рядом», «Чистый город».

32. Защита исследовательского проекта «Город в сердце России».

33. Викторина «Мой любимый город».

34. Праздник «Град сей юн и древен!» (Итоговое занятие)

Таким образом, в процессе целенаправленной систематической работы по воспитанию патриотических чувств на занятиях краеведческого кружка, младшие школьники проводят поисковую работу, общаются со своими родственниками, работают с музейными и библиотечными архивами, уважительно относятся к своим предкам. У обучающихся повышается уровень знаний по истории родного города, тем самым осуществляется приобщение к историческим и духовным ценностям родного города, воспитывается уважительное отношение к культурным и национальным традициям своей малой родины.

...

1. Брылякова Л.Л. Лекции по курсу «Введение в педагогическую профессию». Глазов, 2002. 32 с.

Брякина А.В.

Роль информационно-консультативной службы в деятельности научно-производственных кластеров

*Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I, г. Воронеж*

Вхождение и наличие того или иного предприятия в научно-производственном кластере затрудняется вследствие низкой информатизации хозяйствующих субъектов. В целях устранения такого рода барьеров на пути к повышению эффективности функционирования кластера существует необходимость создания определенного рода службы, выполняющих роль консультанта[3, с. 31].

Это обстоятельство обусловило необходимость поиска новых форм информационного обеспечения предприятий, входящих в состав кластера одной из которых стало создание информационно-консультационной службы (ИКС), способной предоставить необходимые информационно-консультационные услуги.

Приоритетной функцией информационно-консультационной службы состоит в обеспечении различного рода товаропроизводителей своевременной и достоверной информацией, позволяющей принимать правильные стратегические решения.

Эта функция реализуется посредством следующих мероприятий:

- выявление различных проблем товаропроизводителей;
- своевременное обнаружение проблем, возникающих во внешних факторах кластера;
- оказание помощи товаропроизводителям в четком формулировании стратегической цели и тактических задач её достижения;
- помощь в выработке альтернативных вариантов решения проблемы;
- оказание помощи товаропроизводителю при реализации выбранного решения [1, с. 165].

Важнейшим условием эффективно работающей информационно-консультационной службы является сочетание в ней функций образования, распространения знаний, науки и консультирования. Создание службы предполагает объединение усилий участников информационно-консультационного обслуживания и привлечение к этому процессу самих товаропроизводителей.

В настоящий момент существуют различные подходы к формированию информационно-консультационной службы. Однако объединяет их то, что при принятии решения о формировании службы целесообразно использовать уже имеющиеся достижения, учитывая отраслевую специфику.

Основными формами организации ИКС являются: службы, создающиеся как структурные подразделения отраслевых органов управления; службы, организованные на базе крупных региональных многопрофильных или отраслевых университетов и научно-исследовательских институтов; фермерские службы по оказанию консультационных услуг, организованные на кооперативной основе;

консультационные службы как подразделения крупных перерабатывающих предприятий; частные консультационные службы[2, с. 109].

ИКС способны обеспечить положительную динамику развития интегрированных хозяйственных образований пищевой промышленности, однако имеется целый ряд факторов, сдерживающих их создание и функционирование: слабо осуществляется внедрение инновационных технологий; не отработан механизм обратной связи, вследствие чего многие научно-технические разработки остаются не востребованными производством; не в полной мере используются возможности телекоммуникационных систем не ведется целенаправленный поиск альтернативных источников финансирования службы; отсутствуют квалифицированные специалисты для организации консультационной деятельности.

Направлениями совершенствования организации информационно-консультационной деятельности при формировании интегрированных хозяйственных образований в пищевой промышленности является повышение эффективности системы диффузии технологий и научно-технической информации в области сельского хозяйства и пищевой промышленности, информирования и консультирования товаропроизводителей, ускорение их адаптации к условиям рынка;

Реализация указанных функций учреждениями среднего профессионального образования создаст условия для эффективного формирования интегрированных структур кластерного типа, что в создавшейся ситуации является наиболее целесообразным, так как аграрно-образовательные кластеры позволяют обеспечить паритетное взаимодействие доминирующих участников аграрной экономики без потери ими юридической и финансовой самостоятельности и ущемления интересов их собственников и менеджеров.

...

1. Брякина А.В. Методика формирования научно-производственных кластеров в сельском хозяйстве / А.В. Брякина, В.Н. Прокудин // Проблемы и перспективы развития сельского хозяйства и сельских территорий. Материалы IV Международной научно-практической конференции (10 апреля 2015). Издательство ФГБОУ ВПО Саратовский ГАУ- Саратов: ООО «Буква», 2015. 164с.

2. Матвеев А.И. Организация эффективного функционирования регионального продовольственного рынка [Текст] / А.И. Матвеев. Дисс. ... кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: региональная экономика». Воронеж, – 2006. 139 с.

3. Сироткина Н.В. Система индикаторов управления / Н.В. Сироткина, А.А. Черникова, А.В. Попов // Инновационный Вестник Регион. 2008. № 1. С. 30-32.

Бушуев Н.Н.
Анализ влияния тяжелых металлов
на окружающую среду в работе
со студентами в техническом университете

*Московский государственный технический
университет им. Н.Э. Баумана, г. Москва*

В технических вузах в работе со студентами обычно уделяется недостаточно внимания вопросам загрязнения окружающей среды. В результате у

студентов мало знаний о загрязнителях и их опасности для экосистем и здоровья человека. В крупных городах, как правило, сосредоточено много промышленных предприятий, являющихся источниками загрязнения окружающей среды. Также деятельность транспорта загрязняет окружающую среду. Сильное загрязнение атмосферы и попадание загрязнителей в городские экосистемы приводит к ухудшению состояния здоровья населения и сокращение продолжительности жизни. К наиболее опасным загрязнителям окружающей среды относятся тяжелые металлы.

Во многих городах России концентрация тяжелых металлов в почвах превышает предельно допустимые концентрации (ПДК) в несколько раз, а в районах, находящихся в непосредственной близости от крупных источников загрязнения, например, предприятий черной и цветной металлургии, превышение ПДК может быть еще выше [1].

Тяжелые металлы, поступая в окружающую среду, распространяются в атмосфере, почве, растениях, водной среде, попадают в пищевые цепи, накапливаются в живых организмах, в том числе и в организме человека.

В Москве городским Департаментом природопользования и охраны окружающей среды ежегодно проводится определение содержания в почве валовых и подвижных форм меди, цинка, никеля, кадмия, свинца и ртути. Результаты обследования показали [2], что валовые содержания тяжелых металлов в среднем не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов. Вместе с тем, в почве отдельных пунктов постоянного мониторинга отмечены превышения предельно-допустимых концентраций по содержанию тяжелых металлов. Установлено, что приоритетным загрязнителем городских почв является цинк.

Наиболее опасными для окружающей среды считаются подвижные формы тяжелых металлов. Обследование почвенного покрова, выполненное в 2012 году, выявило высокие содержания подвижного цинка в городских почвах. Даже его средняя по городу концентрация превышает установленную ПДК в 1,32 раза. Также отмечено общее повышение уровня содержания подвижных форм тяжелых металлов в почвах. Следует отметить резкое возрастание количества проб с превышениями ПДК по содержанию подвижного свинца.

Изучение распределения подвижных форм тяжелых металлов в почвах показало, что среднее содержание подвижного цинка в почвах повсеместно превышает норматив, за исключением природных, национальных и дендропарков, наибольшие его концентрации выявлены на территориях с разноэтажной застройкой [2].

Среднее содержание подвижных форм меди высоко в почвах скверов, бульваров и озелененных территорий (норматив превышен в 2,2 раза), на остальных типах территорий концентрация металла невелика и не превышает предельно-допустимой концентрации.

Наибольшие количества подвижного свинца выявлены в почвах скверов, бульваров и озелененных территорий (1,3 ПДК) и на территориях с разноэтажной застройкой (1,04 ПДК). Это позволяет предположить, что основным источником поступления свинца в почвы города Москвы является автотранспорт.

Оценка состояния почвенного покрова на основе суммарного показателя загрязнения (Z_c) показала, что очаги сильного загрязнения почв выявлены в районе промышленных зон. Валовое содержание тяжелых металлов характеризует

общий уровень загрязненности почвы, при этом приоритетными загрязнителями почв города Москвы являются цинк, свинец, медь, кадмий [2].

Обследование, проведенное в 2014 г. показало, что валовые содержания тяжелых металлов в почвах тяжелого гранулометрического состава в среднем не превышали установленных санитарно-гигиенических нормативов. При этом концентрация свинца по сравнению с 2013 г. выросла в 1,7 раза (до 42,6 мг/кг), но при этом не превышала установленную ориентировочно-допустимую концентрацию (ОДК) (130 мг/кг). В почвах легкого гранулометрического состава выявлены превышения ОДК по содержанию валовых форм цинка (в 2,5 раза), свинца (в 1,3 раза), кадмия (в 1,3 раза), однако в сравнении с результатами 2013 г. в целом концентрации остались стабильными. Заметный рост (в 1,7 раза) наблюдался, как и в почвах тяжелого гранулометрического состава, лишь по содержанию свинца [3].

Наибольшую опасность представляют подвижные формы металлов. В 2014 г. содержание подвижного цинка превышало установленную ПДК (23 мг/кг) в 1,4-1,6 раза, свинца – в 1,2-1,4 раза (ПДК – 6 мг/кг), в почвах всех функциональных зон, при этом норматив по содержанию цинка оказался превышен в 42,5% проб, свинца – в 35,5% проб. Количество проб с превышениями по подвижному цинку и свинцу в 2014 г. выросло по сравнению с 2013 г. в 1,2 и в 1,4 раза соответственно.

Наиболее высоки средние концентрации подвижных форм цинка (2,4 ПДК), свинца (1,7 ПДК) и меди (1,5 ПДК) в почвах северо-востока Москвы. Значительное превышение нормативов по содержанию подвижного цинка, свинца и меди выявлено на востоке, юго-востоке и в центре города [3]. Среднее содержание подвижного цинка в почвах всех функциональных зон превышает норматив в 1,4-1,6 раза, свинца – в 1,1-1,4 раза, в то же время средние концентрации подвижных форм меди, никеля, хрома и кобальта в почвах всех функциональных зон в целом невелики и не превышает ПДК.

В сравнении с результатами мониторинга 2013 г. концентрация подвижных форм хрома в почвах увеличилась в 1,6 раза, кобальта – в 1,4 раза, свинца – в 1,3 раза [3]. Содержание в почвах меди, цинка и никеля в целом оставалось стабильным, при этом содержание цинка превышало ПДК в 1,4 раза (в 2013 г. – 1,3 ПДК). Количество проб с превышениями по цинку в 2014 г. составило 42,5%, это в 1,2 раза больше чем в 2013 г. (36,3%), максимальное количество проб с превышением норматива по содержанию подвижного цинка отмечалось в 2012 г. (43,5%).

Оценка состояния почвенного покрова на основе суммарного показателя загрязнения (Z_c) показала, что почвы всех административных округов относятся к категории слабого загрязнения ($Z_c < 16$). Минимальные величины Z_c в 2014 г. отмечались в Зеленограде ($Z_c = 0,6$) и на северо-западе Москвы ($Z_c = 1,8$). Изучение динамики показателя суммарного загрязнения почв за 3-летний период наблюдений показало, что наиболее загрязненными остаются почвы в центре, на северо-востоке и юго-востоке Москвы. При этом за данный период наблюдений среднее значение показателя характеризовало уровень загрязнения почв как допустимое ($Z_c < 16$). При этом в ходе мониторинговых наблюдений в Москве выявляются отдельные точки, в которых уровень загрязнения почв превышает допустимый. Так в 2014 г. на ряде пунктов наблюдения отмечен умеренно-опасный уровень загрязнения ($Z_c = 16-32$) и опасный уровень загрязнения ($Z_c = 32-128$). Основной вклад в формирование высокого уровня загрязнения почв на этих

территориях внесло присутствие высоких валовых содержаний цинка, меди, свинца [3].

Необходимо также учитывать поступление тяжелых металлов в организм человека не только на производстве, но в быту. Например, ртуть широко используется в медицинских термометрах, а кадмий добавляют в изделия из резины, в том числе детские игрушки. С выбросами промышленных предприятий и транспорта тяжелые металлы попадают в атмосферу городов и пригородных территорий, а затем в воду и почвы. В результате люди потребляют эти токсиканты, поступающие с загрязненной питьевой водой. Также высока вероятность поступления тяжелых металлов в организм человека с загрязненной сельскохозяйственной продукцией. Несмотря на то, что почва играет барьерную роль по отношению к поступлению тяжелых металлов в растения, эти токсиканты могут накапливаться в зелени, овощах и фруктах в значительных количествах, особенно на приусадебных и дачных участках, расположенных в городской черте и вблизи оживленных магистралей. При этом тяжелые металлы, взаимодействуя с органическими соединениями в почве и растениях, могут многократно увеличивать свою токсичность.

Для того, чтобы избежать негативных экологических последствий загрязнения тяжелыми металлами окружающей среды, необходимо выполнять ряд мероприятий. В первую очередь нужно совершенствовать технологию производства, строить очистные сооружения для предотвращения попадания этих токсикантов в атмосферу, воду и почву. Следует также перерабатывать отходы производства или использовать их в других производственных циклах, т.к. содержащиеся в отходах тяжелые металлы часто являются ценным сырьем. Кроме того, в крупных городах необходимо учитывать комплексный характер поступления тяжелых металлов в окружающую среду и организм человека и возможность хронического отравления несколькими токсикантами одновременно. Поэтому кроме совершенствования технологии производства также необходимы меры по снижению поступления этих токсикантов в бытовых условиях.

...

1. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2011 году» URL:

www.mnr.gov.ru/upload/iblock/a76/gosdoklad2011.pdf (дата обращения 20.01.2016)

2. Доклад о состоянии окружающей среды в городе Москве в 2012 году. URL: www.dpioos.ru/eco/ru/report_result/o_11371 (дата обращения 20.01.2016)

3. Доклад о состоянии окружающей среды в городе Москве в 2014 году URL: www.dpioos.ru/eco/ru/report_result/o_433590 (дата обращения 20.01.2016)

Бушуева В.В. **Некоторые методологические** **принципы развития техники**

*Московский государственный технический
университет им. Н.Э. Баумана, г. Москва*

Техника (от греч. *technē* – искусство, мастерство, умение) это искусственно созданные на основе познания и использования объективных законов природы,

выраженных в законах науки, технические средства деятельности людей по реализации их интересов и целей. Существует множество определений техники, но данное содержит важное положение, что любая техническая система создается на основе тех или иных законов природы. И лишь на достаточно высоком уровне развития человечества, с появлением науки, можно уже говорить о реализации в технических системах тех или иных законов науки, в которых законы природы находят свое отражение. И действительно вся наука изучает законы природы.

На ранних стадиях развития техники воплощение в технических средствах природных закономерностей, было стихийным, чисто эмпирически находились те или иные технические решения, например, потенциальная энергия упругих ветвей реализовалась в появлении такого орудия как лук и т.д. С появлением теоретических знаний развитие техники осуществляется целенаправленно. И разработка, конструирование всех технических систем осуществляется уже на основе использования законов науки. Но, как правило, при конструировании технических систем не всегда осознается следующее методологическое положение. Законы науки (природы) на основе которых создаются технические системы, нельзя изменить, то есть ослабить, усилить, создать, уничтожить. Законы природы, а значит, и законы науки проявляют свое действие только в определенных условиях. Но ведь при разработке технических систем почти всегда возникает потребность ослабить действие того или иного закона науки (природы), устранить нежелательные явления, которые связаны с его проявлением, то есть регулировать проявление закона. И этот процесс осуществляется в технических системах на основе изменения условий работы системы. Но это часто технически осуществить сложно, и тогда используют взаимодействие законов.

Применение взаимодействия законов в технических системах это сложнейшая творческая деятельность и один из значимых принципов технического творчества [3]. Например, в подводной лодке действие закона всемирного тяготения ослабляется архимедовой силой. Подобных примеров можно привести множество, так как почти все технические системы работают на этом принципе, то есть на взаимодействии законов. Другими словами, все технические конструкции воплощают либо тот или иной закон науки (природы), либо их взаимодействие. Это очень важное методологическое положение для инженерной деятельности, и, к сожалению, данные методологические принципы технической деятельности не всегда принимаются во внимание инженерами, а некоторым они даже вообще не известны.

Рассмотрим другое важное методологическое положение развития техники. Всю технику, все ее многообразие, процесс развития можно выразить тремя составляющими: материалы – энергия – знание [1]. И уровень развития техники определяется содержанием этих трех составных элементов. Несоответствие в развитии данных трех составных компонентов в развитии техники (материалы-энергия-знание), часто затрудняет решение актуальных технических задач и тормозит процесс развития техники в целом. В каждую историческую эпоху соотношение данных трех составных элементов, их значимость менялись. Например, в космической технике долго и трудно решалась проблема создания новых материалов, поэтому нельзя однозначно сказать, какой элемент в процессе развития техники более значимый, какой менее. Сегодня большое значение в различных отраслях техники придается такой составляющей, как энергия.

Как известно, энергетическая потребность современного промышленного производства обеспечивается в основном за счет трех видов источников электроэнергии: теплоэлектростанций, работающих на угле, нефтепродуктах и газе, гидроэлектростанций и атомных электростанций. В основе получения электрической энергии на ТЭС лежит процесс сжигания ископаемых энергоресурсов – угля, нефти или газа, а в атомной энергетике – управляемая цепная реакция деления ядер атомов урана и плутония в реакторах. Данные виды электроэнергии имеют как свои достоинства, так и недостатки. Например, атомная энергетика доказала свою экономическую эффективность, и в случае безаварийной работы и правильной эксплуатации – это достаточно эффективный источник энергии. И, тем не менее, атомная энергетика остается предметом острых дебатов. Гидроэнергетика требует создания крупных водохранилищ, под которые затопляются большие площади плодородных земель. Теплоэнергетические станции требуют большого количества органического топлива. И здесь возникают не только экономические, но и экологические проблемы.

Вышерассмотренные положения о достоинствах и недостатках современной энергетике с необходимостью ставят перед современной наукой и техникой проблему разработки и поиска альтернативных источников энергии, которые бы были безотходными, неисчерпаемыми, экономически выгодными и экологически чистыми[2]. Сегодня такими источниками энергии являются: энергия Солнца, ветра, энергия волн, приливов и отливов, геотермальная и гидротермальная энергия и др. Например, в Крыму с технической точки зрения альтернативная энергетика может полностью обеспечить потребности полуострова, но в экономическом плане это является спорным решением. Далее, при анализе реального использования энергетических станций, построенных на чистом топливе, выясняются определенные ограничения в применении. К ним относятся необходимость наличия определенных климатических условий, невозможность применения на сегодняшний день в промышленном производстве из-за малой мощности, погодная ограниченность в применении и многие другие факторы. Но это не значит, что у альтернативной энергетике нет будущего, наоборот, ученые всего мира аргументируют значимость дальнейших разработок альтернативных источников энергии, а также технических систем, позволяющих эффективно их использовать.

Итак, анализ важнейшей составляющей процесса развития техники (материалы – энергия – знания) – энергии, показывает актуальность разработки и поиска альтернативных видов энергии.

И в заключение следует отметить, что рассмотренные методологические особенности развития техники не исчерпывают все аспекты анализа развития техники, и требуются дальнейшие серьезные исследования в этом направлении.

...

1. Бушуева В.В. Значение истории развития техники для разработки методологии технического творчества // Известия высших учебных заведений. Машиностроение, 2012, № 6, с. 74.

2. Половинкин В.Н. Альтернативные виды топлива // Агентство ПроАтом. 2014. 16 апр. URL: www.proatom.ru/modules.php?name=News&file=article&sid=5236

3. Потапцев И.С., Павлихин Г.П., Бушуев Н.Н., Бушуева В.В. Использование зарубежного опыта решения технических задач в инженерной подготовке студентов. М.: Изд-во, «Этносоциум», 2015. С. 10-12.

Васильев С.И.
Характеристики волноводного
метода измерения влажности почвы

Самарская ГСХА, г. Кинель

При распространении электромагнитной волны вдоль волновода, часть электромагнитных волн отражается от препятствий (например от испытуемой пробы почвы) и возвращается к источнику. При этом, отраженная и прямая волны накладываются друг на друга, в результате этого образуются стоячие волны, с «пучностями» и «узлами» амплитуды волн [1, с.212].

В «пучностях» напряженность и напряжение максимальны $U_{\max}$, а в «узлах» минимальны – $U_{\min}$. Величина, называемая коэффициентом стоячей волны напряжения равна [2, с.60]

$$k_C = \frac{U_{\max}}{U_{\min}}. (1)$$

Значение коэффициента стоячей волны k_C можно выразить через соотношение падающей и отраженной волн:

$$k_C = \frac{|U_{\text{пад}}| + |U_{\text{отр}}|}{|U_{\text{пад}}| - |U_{\text{отр}}|} = \frac{1 + \left| \frac{U_{\text{отр}}}{U_{\text{пад}}} \right|}{1 - \left| \frac{U_{\text{отр}}}{U_{\text{пад}}} \right|}. (2)$$

Отношение напряжений отраженной и падающей волн $U_{\text{отр}} / U_{\text{пад}}$ определяемое из этого уравнения, называется коэффициентом отражения « k_Γ ». В действительности этот коэффициент представляет собой комплексное число. Тогда уравнение (2) может быть записано в следующей форме [3, с.28]:

$$k_C = \frac{1 + k_\Gamma}{1 - k_\Gamma}. (3)$$

В процессе проведения исследований возникает необходимость смещать антенные устройства на некоторое расстояние, не меняя положение остальных частей волноводного тракта. В этом случае, для подачи электромагнитной волны от генератора к антеннам применяются гибкие волноводы. В сантиметровом диапазоне волн используются гибкие гофрированные волноводы, то в миллиметровом диапазоне можно использовать длинные волноводы, согнутые U-образно.

Благодаря возможности изгибать волноводы в любых плоскостях (в плоскости напряженности электрического E или магнитного H полей) можно создавать приборы различной конфигурации. Для достижения хорошего согласования изгибов с волноводным трактом необходимо, чтобы радиус закругления изгиба был равен или больше удвоенного значения длины волны $2\lambda_{\text{в}}$. Это справедливо и для так называемых скруток, т.е. волноводных элементов, обеспечивающих поворот плоскости поляризации на 45° или 90° [4, с.11].

Волноводная схема (схема «на прохождение») измерительного тракта, позволяет проводить контроль свойств материала по величине затухания энергии СВЧ в пробе (например, почвы), отсчитываемого по шкале аттенюатора, с помощью которого величина сигнала индикаторного устройства прибора поддерживается на постоянном уровне.

При использовании предлагаемого волноводного метода, мощность принимаемого сигнала, прошедшего сквозь испытываемую пробу почвы, можно определить по формуле [5, с.96]

$$P = \frac{P_0 S}{2\pi} g_1^2 g_2^2 \left(\frac{1}{(l+h)^2} \right) + \frac{r_1^2 r_2^2}{(l+3h)^2} - \frac{2r_1 r_2}{(l+h)(l+3h)} \cos 2K_2 h, \quad (4)$$

где P_0 – излучаемая мощность;

l – волновое число в образце;

k_{c1}, k_{c2}, g_1, g_2 – коэффициенты отражения и прохождения.

Волноводное число l , при использовании волноводного метода, определяется как сумма толщин испытываемой пробы и диэлектрических стенок, отделяющих испытываемую пробу почвы от волновода [6, с.19]

$$l = l_1 + l_2 + l_3, \quad (5)$$

Коэффициенты отражения волны от диэлектрической емкости, определяются ее характеристиками (длина волны в диэлектрике меньше длины волны в воздухе или испытываемой пробе почвы):

$$k_{c2} = \frac{2\pi}{\lambda_{\text{диэл}}}. \quad (6)$$

Влагомеры, принцип работы которых основан на волноводном методе, называют также амплитудными влагомерами (так как в них происходит затухание волны по амплитуде).

...

1. Берлинер М.А. Измерение влажности в диапазоне СВЧ. М.: Энергия, 1973. 488 с.

2. Васильев С.И. Новые направления развития методики комплексного измерения твердости и влажности почвы // Достижения науки агропромышленному комплексу: сб. науч. тр. Самара, 2013. С. 59.

3. Васильев С.И. СВЧ-влагомер / С.И. Васильев, С.С. Нугманов, Т.С. Гриднева // Сельский механизатор. М., 2014. №10. С. 28.

4. Нугманов С.С. Новые устройства для агрооценки почвы / С.С. Нугманов, Т.С. Гриднева, С.И. Васильев, А.В. Иваськевич // Сельский механизатор. М., 2011. №11. С. 10.

5. Васильев С.И. Комбинированное устройство для комплексного измерения твердости и влажности почвы // Вклад молодых ученых в аграрную науку Самарской области: сб. науч. тр. Самара, 2011. С. 96.

6. Емец К.Р. Мобильное СВЧ устройство для измерения влажности почвы // Материалы 60-й студенческой науч.-практ. конф. Самара, 2015. С. 18.

Власова Д.Л., Парышева М.А.

Математическое моделирование миграции ионов железа с дренажными водами полигонов ТБО

Южно-Уральский государственный университет (НИУ), г. Челябинск

Увеличение городов, рост и развитие промышленных предприятий приводит к ухудшению условий проживания людей, особенно в Челябинске, где население и промышленность наиболее сконцентрирована.

Повсеместно, вокруг больших городов возникают плохо организованные, а иногда и просто «стихийные» свалки, на которых не соблюдаются правила размещения и захоронения отходов, а также не соблюдается элементарная технология складирования твердых бытовых отходов (послойная изоляция грунтом [1]).

Приведение полигонов ТБО в безопасное состояние для экологии является весьма актуальной задачей, которая должна решаться на основе анализа всех факторов негативного влияния с оценкой его масштаба и интенсивности. Одним из основных объектов этого влияния являются подземные воды прилегающих к полигонам территорий [1].

Ионы тяжелых металлов являются опасными источниками загрязнения окружающей среды. Существует опасность загрязнения подземных вод дренажными водами, которые образуются под полигонами твердых бытовых отходов, особенно под теми из них, которые не оборудованы противодиффузионным экраном и эксплуатируются без должной изоляции инертным материалом и без необходимого уплотнения отходов. Таких полигонов в пределах Челябинской области подавляющее большинство.

Для установления зависимости степени загрязнения подземных вод при миграции загрязняющих веществ из дренажных вод, образующихся под полигонами твердых бытовых отходов, был проведен анализ данных многофакторного эксперимента.

Целью эксперимента являлось установление зависимости миграции загрязняющих веществ из дренажных вод, образующихся под полигонами твердых бытовых отходов, в почвогрунты и подземные воды в зависимости от времени. В эксперименте были закодированы следующие факторы:

Y – концентрация при миграции загрязняющих веществ из дренажных вод в подземные в зависимости от времени использования полигона, мг/л (данные трех лет);

X_1 – рН раствора (верхний уровень 8,5 – нижний уровень 6,5);

X_2 – время, месяцы (от 12 до 36);

X_3 – концентрация ионов железа (от 120 до 500 мг/л).

Применив математические расчеты, получили уравнение регрессии:

$$Y = 56,07 + 4,78x_1 + 8,38x_2 + 18,65x_3 - 1,13x_1x_2 + 0,12x_1x_3 - 2,13x_2x_3 - 1,80x_1x_2x_3 \quad (1)$$

Некоторые из коэффициентов регрессии могут оказаться пренебрежимо малыми – незначимыми. Для установления факта незначимости коэффициентов необходимо вычислить оценки дисперсии, с которой они определялись:

$$S_y^2 = \sum S_y^2 / N = 38,78 / 8 = 4,85, \quad (2)$$

где N – число экспериментов ($N=8$);

$$S_y'^2 = S_y^2 / n = 4,85 / 3 = 1,62, \quad (3)$$

где n – число параллельных опытов ($n = 3$);

$$S_{bi}^2 = S_y'^2 / N = 1,62 / 8 = 0,20 \quad (4)$$

$$\delta_{bi} = \sqrt{S_{bi}^2} = \sqrt{0,20} = 0,45 \quad (5)$$

$$\Delta b_i = \pm 2,12 * 0,45 = 0,95, \text{ для вероятности } 95\%. \quad (6)$$

Так как все значения коэффициентов меньше 0,95 незначительны, то их отбрасываем и получаем уравнение:

$$Y = 56,07 + 4,78x_1 + 8,38x_2 + 18,65x_3 - 1,13x_1x_2 - 2,13x_2x_3 - 1,80x_1x_2x_3 \quad (7)$$

Далее следует проверить адекватность полученного уравнения регрессии. Под адекватностью в данном случае понимают способность построенной математической модели соответствовать результатам эксперимента с заданной степенью точности. Эту проверку осуществляем с помощью критерия Фишера:

Получаем $N = 8$ и $L = 7$, где L – количество оставшихся коэффициентов

$$S^2_{ad} = \frac{1}{(N-L) \cdot \sum (y_{cp} - y^{\wedge})^2} = \frac{1}{1 \cdot 11446,76} = 0,00009 \quad (8)$$

Считаем критерий Фишера:

$$F^3 = S^2_{ad} / S_y^2 = 0,00009 / 4,85 = 0,000019 \quad (9)$$

что меньше табличного значения 3,01, для вероятности 95%, следовательно, уравнение регрессии адекватно [2].

Уравнение регрессии показывает, что миграция загрязняющих веществ из дренажных вод, образующихся под полигонами твердых бытовых отходов, в почвогрунты и подземные воды существенно зависит от фактора X_3 – концентрации ионов железа в поступающих на полигон ТБО отходах и фактора X_2 – времени использования полигона ТБО, при этом фактор X_1 – pH образующихся дренажных вод, в данном случае на уравнение регрессии влияет в меньшей степени. Также в меньшей степени на миграцию загрязняющих веществ в уравнении влияет и комбинация факторов X_3 и X_2 , а также их совокупность с фактором X_1 .

...

1. Экологическая безопасность полигонного депонирования твердых бытовых отходов. Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. Довгань С. А., Воронеж, 2001 г.

2. Бояршинова, А.К. Теория инженерного эксперимента: текст лекций / А.К. Бояршинова, А.С. Фишер. Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2006. 85 с.

3. Налимов В.В. Планирование эксперимента. Найдут ли новые проблемы новые решения? / В.В. Налимов // Журнал Всесоюзного химического общества им. Д.И. Менделеева. 1980. Т. 25, № 1. С. 3 – 4.

4. Радченко С.Г. Устойчивые методы оценивания статистических моделей / Радченко С.Г. К.: ПП «Санспарель», 2005. 504 с.

Гаврилова Т.П., Копытова И.М.
Предупреждение педагогической запущенности
у младших подростков посредством досуговой
интеллектуально-познавательной деятельности
в условиях учреждения дополнительного
образования

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, г. Пермь

Сложившиеся за последнее десятилетие в нашей стране социальные и экономические условия привели к возрастанию количества детей, у которых снижен интерес к познанию окружающего мира, отсутствует мотивация к овладению знаниями. Все это вызвало увеличение числа педагогически запущенных учащихся.

Таким образом, проблема предупреждения педагогической запущенности является одной из самых важных и сложных в современной педагогической практике.

Под педагогической запущенностью мы понимаем наличие у школьников отклонений в развитии, социальном и нравственном поведении, трудностей в обучении, а также снижение мотивации учения.

В поиске путей предупреждения педагогической запущенности, определив в качестве области исследования учебный аспект этого феномена, мы предположили, что вовлечение подростков в досуговую интеллектуально-познавательную деятельность будет способствовать развитию у них психических процессов, лежащих в основе познавательной деятельности, таких как внимание, память, мышление, воображение, творчество, а также повлияет на формирование познавательных интересов, навыков самоорганизации, саморегуляции поведения. Это, в свою очередь, приведет к предупреждению или уменьшению степени педагогической запущенности.

Очевидно, что проблему предупреждения педагогической запущенности нужно решать комплексно, как на уроках в общеобразовательной школе, так и силами педагогов дополнительного образования, которые обладают большими ресурсами по организации и вовлечению подростков в интересную деятельность через занятия в кружках и клубах интеллектуально-познавательной направленности.

Вместе с тем существует проблема: как вовлечь педагогически запущенных подростков в интеллектуально-познавательную деятельность, как сделать ее интересной и эффективной для их развития.

Наше исследование посвящено поиску ответов на эти вопросы. На данном этапе мы провели исходную диагностику, целью которой являлось:

- выявление педагогически запущенных подростков и определение степени их запущенности;
- изучение успеваемости учащихся экспериментальной группы за первую и вторую четверть;
- выявление интереса подростков к учебным предметам;
- определение характера досуговой деятельности учащихся.

В эксперименте приняли участие двадцать два подростка из Центра детского творчества города Чернушки Пермского края.

Для определения степени педагогической запущенности мы использовали методику, разработанную на кафедре педагогики ПГГПУ [3]. Анализ диагностических данных показал, что в экспериментальной группе из двадцати двух человек восемь подростков имеют легкую степень педагогической запущенности. Для них характерны незначительные отклонения в социальном и нравственном поведении, снижена мотивация учения.

Средняя степень педагогической запущенности зафиксирована у семи человек. У них проявляются очевидные отклонения в поведении, конфликтные отношения со сверстниками и педагогами, понижен интерес к учению, имеются трудности в овладении знаниями.

Для того чтобы определить, к каким предметам у учащихся понижен интерес, была проведена диагностика «Составь расписание на неделю» [1]. Подросткам были выданы бланки с пустым расписанием. Задачей каждого школьника

было составить собственное расписание на учебную неделю, включив в него учебные предметы по своему усмотрению.

Проанализировав полученные данные, мы выявили, что большинство подростков экспериментальной группы (14 %) отдают предпочтение русскому языку (14 %) и физкультуре (13 %).

Низкий процент выбора зафиксирован в отношении таких предметов, как обществознание (4 %), информатика (4 %), история (5 %), география (4 %).

В результате устного опроса, мы выяснили, что учащимся эти предметы не интересны и, по их мнению, не понадобятся в дальнейшей жизни.

Сопоставление выбора предметов учащимися и оценок по этим предметам за две четверти, позволило сделать вывод, что те учащиеся, у которых отсутствует интерес к ряду учебных предметов, имеют низкие оценки.

При проведении методики «Мини-сочинение» [2] испытуемым было предложено описать свой выходной день. Анализ сочинений позволил установить характер свободного времяпровождения подростков, в котором преобладают прогулки на свежем воздухе, развлекательные компьютерные игры, поездки в гости. Почти половина опрошенных учащихся все-таки отводят время на выполнение домашних заданий и помощь родителям по дому. Однако никто не читает книги, не смотрит телевизионные программы научной направленности и не участвует в познавательных экскурсиях.

Таким образом, результаты проведенной диагностики могут послужить основанием для включения в программу формирующего эксперимента интеллектуально-познавательных игр по таким предметам, как обществознание, информатика, история, география, литература, биология.

...

1. Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте: Пособие для учителя. М.: Просвещение, 1983. 96 с.

2. Фридман Л.М. и др. Изучение личности учащегося и ученических коллективов: Кн. для учителя / Л.М. Фридман, Т.А. Пушкина, И.Я. Каплунович. М.: Просвещение, 1988. 207 с.

3. Шубина Л.С. Педагогический совет. Пермь. Изд-во ПОИПКРО, 1999. 80 с.

Гаврилюк Н.П. **Формирование индивидуальной** **образовательной траектории учащегося** **посредством использования ИКТ**

Сургутский политехнический колледж

ИКТ прочно вошли в жизнь современных образовательных учреждений. Роль ИКТ в профессиональном образовании многообразна и переоценить её невозможно: она включает в себя как технологии эффективного обучения с инструментами для творческого самовыражения и интеллектуального развития учащихся, так и методы индивидуального обучения для формирования и развития специальных профессиональных навыков.

Использование ИКТ активизирует познавательную деятельность учащихся, позволяет преподавателям проводить занятия на высоком эмоциональном и

эстетическом уровне, совершенствует контроль знаний учащихся, обеспечивает, по своей сути, индивидуализацию обучения. Объем выполняемых работ на занятии увеличивается в 1,5 – 2 раза, повышается эффективность проведения занятия в целом.

Актуальность построения индивидуальной образовательной траектории заключается в том, что она позволяет оперативно регулировать стремления учащегося к совершенствованию собственных достижений, позволяет учащемуся самостоятельно и объективно оценивать достигнутые результаты и анализировать промахи.

Основными направлениями развития и формирования инноваций в сфере образования является: появление новых информационных технологий, создание интерактивных методов обучения, увеличение академической мобильности, улучшение связей между разными уровнями образования, создание инновационных педагогических технологий и ИКТ – технологий.

Следует отметить 4 типа инструментов ИКТ, предлагаемых к использованию на уроках:

Информационные инструменты. Это приложения, предоставляющие информацию в различных форматах (текст, звук, графика или видео). Примеры включают мультимедийные энциклопедии или ресурсы в Интернет.

Исследовательские инструменты (моделирование, обучающие игры и виртуальную реальность).

Инструменты конструирования (приложения в социальных сетях).

Коммуникационные инструменты (электронная почта, электронная видеосвязь и электронные форумы).

Выбор той или иной группы инструментов ИКТ зависит от актуальных целей и задач урока и индивидуальных особенностей группы учащихся.

Профессиональное образование стремится дать учащимся актуальную и современную специальность/профессию, которая даст им возможность активно и в полной мере реализоваться в активно развивающемся обществе.

В настоящее время формирование индивидуальной образовательной траектории учащегося происходит путем внедрения ИКТ в основном по пяти технологиям:

- Обучение в сотрудничестве;
- Метод проектов;
- Дифференцированное обучение;
- Разноуровневое обучение;
- Портфель учащегося.

...

1. Зеер Э.Ф., Сыманюк Э.Э. Индивидуальные образовательные траектории в системе непрерывного образования // Педагогическое образование в России. 2014. № 3. С. 74–82.

2. Беляева Л.А., Беляева М.А. Образовательная инноватика как актуальное направление философско-педагогических исследований // Педагогическое образование в России. 2014. № 1. С. 56–60.

3. Лабунская Н.А. Индивидуальный образовательный маршрут студента: подходы к раскрытию понятия // Изв. РГПУ им. А.И. Герцена. 2002. № 3. С. 79–90.

Гайбиева О.И., Ткаченко И.А.

Организация занятий спортивного кружка в школе

Средняя школа №10, г. Волжский

Организация в образовательном учреждении спортивного кружка – одно из перспективных направлений работы по формированию здорового образа жизни, привлечению детей к систематическим занятиям физической культурой и спортом. Спортивный кружок создается в общеобразовательной школе в целях обеспечения интеграции общего и дополнительного образования по физической культуре учащихся.

Физическое воспитание учащихся в образовательном учреждении представляет собой единую систему, все составные части, которой взаимосвязаны достижением единой цели.

Цель: содействовать всестороннему развитию личности, т.е. предполагает в свою очередь, овладение учащимися основ физической культуры, составляющими которой являются: крепкое здоровье, хорошее физическое развитие, знания в области физической культуры, оптимальный уровень двигательных способностей.

Актуальность программы состоит в том, что дети общаются между собой, получают положительные эмоции, совершенствуют двигательные навыки и действия. Получают заряд бодрости и здоровья, отвлекаются от негативных поступков во внеурочное и вечернее время.

Организация кружка в школе не требует больших материальных затрат, связанных с арендой спортивных сооружений, закупкой дорогостоящего инвентаря и оборудования. Потому что занятия проводятся на базе школы с имеющимся инвентарем, используемым на уроках. В кружок зачисляются школьники, прошедшие медицинский осмотр и допущенные врачом к занятиям.

Прием желающих заниматься в кружке осуществляю в начале учебного года. В группе новичков должно быть не больше 15 человек. Занятия кружка проводятся в течение всего учебного года один раз в неделю (дополнительно в каникулярное время) с учетом возрастных особенностей, режима дня и занятости ребят в школе. Основные задачи, которые ставлю перед собой, занимаясь с группами первого года обучения следующие: привлечь ребят к систематическим занятиям спортом; привить им основные гигиенические навыки; обеспечить всестороннее физическое развитие; познакомить с основами техники игры в баскетбол; воспитать морально-волевые качества, необходимые игровику.

Всегда продумываем занятия, как и на уроке. 1. Разминочный бег подготавливает сердечно-сосудистую систему организма к последующим повышенным нагрузкам, способствует увеличению эластичности мышц и связок. Он проводится в различных скоростных сочетаниях. После разминочного бега выполняются различные общеразвивающие и специальные физические упражнения.

Комплекс физических упражнений, применяемых в разминке, должен предусматривать постепенное развитие необходимых игровику качеств: гибкости, ловкости, силы. Содержание основной части занятия, на протяжении всего периода обучения имеет подвижный характер и строится на основе учета подготовленности, возрастных особенностей, степени усвоения пройденного материала занимающихся. Считаю, что учебно-тренировочные занятия целесообразно

строить по игровому принципу. Заключительная часть занятия всегда более спокойная и предназначена для восстановления организма и подведение итогов.

Гармаева Л.Б.
**Политика импортозамещения – стимул для
развития сельского хозяйства**

*Восточно-Сибирский государственный университет
технологий и управления, г. Улан-Удэ*

В статье рассматриваются проблемы регулирования сельскохозяйственного производства. Характеристика политики импортозамещения как развития сельского хозяйства.

Ключевые слова: агропродовольственный рынок, аграрная политика, политика импортозамещения.

Проблемы регулирования сельскохозяйственного производства и агропродовольственных рынков являются составной частью государственной экономической политики. Можно выделить две точки зрения: согласно одной из них, вся аграрная сфера нуждается во всеобъемлющей государственной поддержке; в соответствии с другой – сельское хозяйство и агропродовольственные рынки не имеют существенных отличий от других сегментов рыночной экономики, более того, в силу высокой конкурентоспособности агропродовольственного рынка сельское хозяйство не должно иметь преимуществ в поддержке, за исключением социально-экономических программ, не связанных непосредственно с производством и реализацией агропродукции.

Аграрная политика должна быть направлена на формирование развитых агропродовольственных рынков, надежное продовольственное обеспечение страны, развитие эффективного устойчивого агропромышленного производства, повышение уровня доходов сельского населения и сохранение природных ресурсов для аграрного производства.

Агропродовольственный рынок представляет собой организационно-экономическую систему, развивающуюся под воздействием факторов внешней и внутренней среды, включающую совокупность предприятий и организаций, целенаправленно участвующих в производстве, заготовке, транспортировке, переработке, хранении, реализации и потреблении конечного продукта. Агропродовольственный рынок – это динамическая система социально-экономических отношений и форм продуктообмена в аграрном секторе, находящаяся в развитии производства, обмена, распределения и потребления конечных сельскохозяйственного сырья и продовольствия в них потребностей общества, обусловленных развитием общественного разделения труда в агропродовольственном комплексе. [1]

Агропродовольственный рынок подвержен влиянию естественных факторов природы, в силу чего сельхоз товаропроизводители имеют ограниченные возможности контролировать масштабы собственного производства, предложение сельскохозяйственной и продовольственной продукции колеблется по годам. В связи с этим одной из задач государства является создание стратегических резервов, интервенционных фондов, формирование системы мониторинга и прогнозирования производства и потребления сельскохозяйственной продукции, сырья и

продовольствия в целях экономической и физической доступности продовольственных товаров, обеспечения требуемых объемов сырьевых ресурсов для промышленной переработки.

Импортозамещение представляет собой тип экономической стратегии и агропродовольственной политики государства, направленный на защиту внутреннего производителя путем замещения импортируемых товаров. Результатом импортозамещения должно стать повышение конкурентоспособности продукции посредством стимулирования технологической модернизации производства, повышения его эффективности и освоения новых конкурентоспособных видов продукции с относительно высокой добавленной стоимостью.

При решении проблемы импортозамещения требуется комплексный подход с учетом всех факторов. Основными особенностями импортозамещения должны служить экономическая, социальная и стратегическая целесообразности.

Импортозамещение, способствуя экономическому росту, также обеспечивает повышение конкурентоспособности экономики на внешних рынках при снижении сельскохозяйственных отраслей и ослаблении зависимости от поставок импортных товаров потребления.

Поэтапно развивающееся импортозамещение ведет к росту занятости населения, и, как следствие, к снижению безработицы и повышению уровня жизни; укреплению экономической безопасности страны; росту спроса на товары внутреннего производства.

Таким образом, основной характеристикой политики импортозамещения является индустриализация экономики при помощи дифференцированного ограничения импорта. Данная политика предполагает создание благоприятной среды для роста сельского хозяйства. Иными словами, проведение политики импортозамещения предполагает создание стимула для развития отрасли с целью повышения конкурентоспособности на внутреннем рынке.

...

1. Краснов Е.В., Е.В. Рудой Развитие агропродовольственного рынка в регионе: монография.// Барнаул: РИО АГАУ, 2012.

2. Krasnov EV, EV Rydoi Desarrollo Mineral de mercado agroalimentario en la región: monografía .// Barnaul: RIO asau 2012.

Глущенко И.И., Абдулина Е.К., Буняева Н.А. Формирование компетентностного подхода на уроках математики в начальной школе

Терновская ООШ, Белгородская обл.

Современный заказ общества на образовательные услуги претерпевает множество изменений. Одним из таких изменений является требование к реализации компетентностного подхода в процессе обучения – т.е. от педагогов требуется научить детей тем знаниям, обучить тем умениям и развить те навыки, которыми современный ученик сможет воспользоваться в своей дальнейшей жизни.

Естественно, что реализовываться данный подход должен уже в начальной школе. Однако большинство школьных программ, используемых в современной начальной школе, создавались до появления компетентностного подхода.

В связи с этим уместен вопрос «Существует ли и реализуется ли компетентностный подход в современной начальной школе?» – данный вопрос встал перед нами при изучении психологической, дидактической и методической литературы. Мы решили найти ответ на этот вопрос на конкретном уровне – уровне уроков математики.

В ходе работы мы поставили перед собой **цель** – найти и выделить приёмы работы на уроках математики, которые способствовали бы реализации компетентностного подхода в начальной школе.

Для решения изложенной проблемы и реализации поставленной цели мы выдвинули перед собой следующие **задачи**:

- изучить психологическую, дидактическую, методическую и правовую литературу по проблеме исследования;
- найти и обозначить критерии компетентностного подхода на предметном уровне – уровне урока математики;
- выделить приёмы реализации компетентностного подхода на уроках математики в начальной школе;
- реализовать выделенные приёмы.

«Компетенция – это те знания, умения и навыки, которыми младший школьник овладевает в начальной школе и использует их во всех сферах своей дальнейшей жизнедеятельности».

В результате изучения теоретических основ компетентностного подхода, мы пришли к выводу, что реализация данного подхода в школе подразумевает становление в процессе обучения семи ключевых образовательных компетенций.

Ценностно-смысловая компетенция

Общекультурная компетенция

Учебно-познавательная компетенция

Информационная компетенция

Коммуникативная

Социально-трудовая компетенция

Компетенция личностного самосовершенствования

В заключении перечисляем советы, которыми руководствуемся при формировании ключевых компетенций в работе над качеством образования:

1. Главным является не предмет, которому вы учите, а личность, которую вы формируете.
2. На воспитание активности не жалейте ни времени, ни усилий. Сегодняшний активный ученик – завтрашний активный член общества.
3. Помогайте ученикам овладеть наиболее продуктивными методами учебно-познавательной деятельности, учите их учиться.
4. Необходимо чаще использовать вопрос “почему?”, чтобы научить мыслить причинно: понимание причинно-следственных связей является обязательным условием развивающего обучения.
5. Приучайте учеников думать и действовать самостоятельно.
6. Творческое мышление развивайте всесторонним анализом проблем; познавательные задачи решайте несколькими способами, чаще практикуйте творческие задачи.
7. Необходимо чаще показывать ученикам перспективы обучения.
8. Используйте схемы, планы, чтобы обеспечить усвоение системы знаний.

9. В процессе обучения обязательно учитывайте индивидуальные особенности каждого ученика, объединяйте в дифференцированные подгруппы учеников с одинаковым уровнем знаний.

10. Изучайте и учитывайте жизненный опыт учеников, их интересы, особенности развития.

11. Поощряйте исследовательскую работу учеников.

12. Учите так, чтобы ученик понимал, что знание является для него жизненной необходимостью.

13. Объясняйте ученикам, что каждый человек найдет свое место в жизни, если научится всему, что необходимо для реализации жизненных планов.

Эти полезные советы – только небольшая часть, только вершина айсберга педагогической мудрости, педагогического мастерства, общего педагогического опыта многих поколений. Помнить о них, следовать им, руководствоваться ими – это то условие, которое способно облегчить учителю достижение наиважнейшей цели – формирование и развитие личности.

Горбова О.Ю., Родионова Р.А.
Некоторые аспекты грантовой поддержки
научных исследований в России

Рязанский государственный радиотехнический университет, г. Рязань

Развитие общества в современном мире сталкивается с определенным набором проблем, от решения которых зависят перспективы общественной жизнедеятельности. Одним из способов решения этих проблем является научные исследования в различных областях. Большинство научных исследований выполняется за счет грантов, выделяемых государством или негосударственными фондами и организациями. Тематика этих грантов должна соответствовать тем проблемам, которое общество намерено решить. Однако на практике возникают сомнения в подобном соответствии.

В Российском законодательстве нет отдельного нормативно-правового акта, который был бы посвящен непосредственно грантовой поддержке. Но само понятие гранта встречается в таких нормативно-правовых актах, как: №127 – ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996; Положение о грантах на проведение молодыми учеными научных исследований в ведущих научно-педагогических коллективах высших образовательных учреждений и научных организаций Министерства образования РФ, утв. Приказом Минобрнауки России от 18 декабря 2000 г. N 3705, Налогового кодекса РФ.

Об оценке эффективности государственной поддержки инновационной деятельности говорится только в законе №127-ФЗ, в ст. 16.5. Однако стоит заметить, что в этой статье содержится только основные принципы проведения оценки эффективности. Правила оценки эффективности, особенности определения целевого характера использования бюджетных средств, направленных на государственную поддержку инновационной деятельности, а также средств из внебюджетных источников, возврат которых обеспечен государственными гарантиями, и применяемые при проведении такой оценки критерии устанавливаются Правительством Российской Федерации [1]. К сожалению, на сегодняшний день нормативно-правовых актов, развивающих указанные документы не разработаны.

В связи с этим можно сделать вывод, что в Российском законодательстве пока отсутствует нормативно-правовой акт, регулирующий оценку эффективности государственной поддержки инновационной деятельности, в том числе и грантовой поддержки.

Сегодня в России существует множество фондов, осуществляющих грантовую поддержку в различных областях. В качестве примера можно указать Российский Гуманитарный Научный Фонд, Российский Фонд Фундаментальных Исследований и Российский Научный Фонд. Данные фонды сами организуют правила проведения конкурса, критерии отбора конкурсантов, а также контроль за использование выделенных средств. Но, к сожалению, оценка эффективности грантовой поддержки также не проводится.

Об объемах средств, направляемых на финансирование научных исследований можно судить по статистическим данным. В 2012 году было проведено исследование «Рейтинг стран мира по уровню расходов на НИОКР», в котором участвовала 91 страна. Рейтинг был представлен в процентном соотношении к ВВП. Так, по данному рейтингу первое место занимает Израиль – 4,40% от ВВП. Пятое место занимает Япония – 3,36% от ВВП, США занимает восьмое место – 2,90% от ВВП. Россия в рейтинге занимает 32 место – 1,16% от ВВП [3].

С каждым годом в России расходы из федерального бюджета на НИОКР, и соответственно, на исследования в области экономики, снижаются. Так, в 2013 году расходы на научные исследования в области экономики составляли 55% от общей доли расходов на НИОКР. К 2016 году планируется израсходовать 38,84% [2].

Сокращение объемов финансирования научных изысканий может привести к определенному ряду проблем, связанных с отставанием в развитии отраслей и в частности экономики страны. Современный кризис требует построения новых моделей управления, что при уменьшении объемов финансовой поддержки становится затруднено.

...

1. Федеральный закон от 23.08.1996 N 127-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О науке и государственной научно-технической политике».

2. Ежегодный мониторинг средств, выделенных из федерального бюджета на финансирование НИОКР. URL: <http://ac.gov.ru/files/attachment/4879.pdf>

3. Рейтинг стран мира по уровню расходов на НИОКР
URL: <http://gtmarket.ru/ratings/research-and-development-expenditure/info>

Дарчиева З.М.
Подходы к определению границ оптимальной
структуры активов при управлении
активами коммерческого банка

*Российский государственный геологоразведочный
университет имени Серго Орджоникидзе, г. Москва*

Для решения оптимизационных задач наряду с задачами линейного программирования [1,5,6] в настоящее время разработано и применяется на практике большое число достаточно эффективных алгоритмов [2,3,7].

Представляется целесообразным наряду с применяемыми методиками определения рациональной структуры активов в финансовых организациях, использовать подход к решению данной задачи, предложенный в исследовании [4]. Данный подход базируется на оценке доступных для любого пользователя данных основных объемных показателей, характеризующих основную деятельность организаций отечественного банковского сектора. Алгоритм достижения поставленной цели предусматривает решение следующих поэтапных задач:

- определение выборки кредитных организаций, обеспечивших в анализируемом периоде прибыльную деятельность с целью последующего анализа по расчету параметров оптимальной структуры активов, исключив из нее малые по масштабу банки;

- проведение корреляционно-регрессионного анализа для выявления причинно-следственных связей между показателями прибыли и объемом денежных средств, направленным на основные направления банковской деятельности;

- определение оптимальных границ удельного веса денежных ресурсов, направленных в кредитную и инвестиционную деятельность банка.

В целях определения относительной характеристики величины варьирующего признака и внутреннего строения рядов распределения целесообразно применение метода статистической обработки, основанного на структурных средних величинах.

Обработка статистических данных выборки относительно удельных весов кредитов и ценных бумаг с помощью табличного процессора OpenOffice, позволит предложить интервал структуры работающих активов кредитной организации.

...

1. A. Ananiev and V. Zaernjuk Procedural support of assessment of stability of non-bank crediting organizations in Russia // Life Science Journal. 2014. 11 (8s) С. 243-245.

2. Бондаренко С.М. Совершенствование научно-методического обеспечения для формирования портфеля активов банка // Научно-технические ведомости СПбГПУ. 2009.

3. Власов В.А., Власов С.В., Алексеев С.И., Сорока Р.И. VAR и оптимальная стратегия // Деньги и кредит. 2013. № 8. С. 50-52.

4. Заернюк В.М. Методические подходы к оценке оптимальной структуры активов кредитных организаций // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2015. № 10(244). С. 22-32.

5. Заернюк В.М. Анализ зависимости между индикаторами социально-экономических показателей и кредитной активностью в российских регионах // Региональная экономика: теория и практика. 2013. № 21. С. 46-52.

6. Заернюк В.М. Анализ влияния основных социально-экономических показателей на развитие региональных рынков банковских вкладов // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2013. № 21 (159). С. 17-22.

7. Семенов В.П., Соловьев Ю.П., Ракитин А.В. Формирование эффективного инвестиционного портфеля в иностранных валютах // Банковское дело. 2014. № 5. С. 72-78.

8. Черникова Л.И., Заернюк В.М. Доступность банковских услуг в российских регионах: проблемы, пути решения // Сервис plus. 2011. № 4. С. 71-80.

Дьяченко Е.Ю., Горлова Н.А.
Организационно-технические особенности
элементов учетной политики образовательных
учреждений аграрного профиля

*Воронежский государственный аграрный университет
им. императора Петра I, г. Воронеж*

На сегодняшний день система государственных нормативных актов в государственных учреждениях дополняется созданием внутренних стандартов, учитывающих условия хозяйствования. В этой ситуации учетная политика может рассматриваться как элемент системы нормативного регулирования, позволяющий организовать бухгалтерский учет в учреждении.

Элементы учетной политики, определяющие порядок ведения бухгалтерского учета и его организацию, являются составной частью организационно-технического раздела учетной политики организации.

Организационно-технические аспекты учетной политики включают ответы на вопросы: кто участвует в учетном процессе, с помощью каких инструментов обрабатывается информация, какова технология обработки информации.

При выборе лица, ответственного за ведение бухгалтерского учета в государственных образовательных учреждениях, необходимо учитывать объем учетной работы и специфику деятельности учреждения. Тот факт, что учреждению приходится вести учет расчетов с большим количеством контрагентов (студентов, слушателей, абитуриентов и т.д.), говорит о том, что руководителю организации нецелесообразно брать на себя функцию ведения учета. Кроме того, передача на договорных началах ведения бухгалтерского учета централизованной бухгалтерии, специализированной организации или бухгалтеру снизит скорость обработки учетной информации.

Вузы аграрного профиля в соответствии со спецификой деятельности имеют в составе имущества достаточное для ведения образовательной деятельности количество объектов основных средств, а также широкий спектр расчетов со специалистами и служащими. Учитывая этот факт, в каждой образовательной организации учреждена бухгалтерская служба как структурное подразделение, возглавляемое главным бухгалтером [1, с.92].

Образовательная деятельность в большинстве случаев связана с длительным циклом оказываемой услуги (более одного отчетного периода), поэтапной оплатой за оказываемые услуги, что требует автоматизированного хранения информации о расчетах с контрагентами, автоматического расчета доли оказываемой услуги в отчетном периоде. Эти требования, предъявляемые к организации бухгалтерского учета в государственных образовательных учреждениях, позволяют применять формы учета в условиях компьютерной обработки данных [2, с. 68].

Все хозяйственные операции, проводимые учреждением, оформляются оправдательными документами – первичными учетными документами, на основании которых ведутся регистры бухгалтерского учета. В соответствии с предъявленными требованиями бюджетные организации могут разрабатывать регистры бухгалтерского учета с учетом специфических особенностей деятельности.

В частности, значительная часть учетной работы государственной образовательной организации связана с учетом расчетов по предоставленным образовательным услугам. При этом регистр, формирующий данную информацию, должен содержать показатели, учитывающие следующие процедуры:

- ведение списка студентов, обучающихся в вузе и его представительствах;
- учет предоставляемых студентам услуг по обучению: основное образование, спецкурсы, послевузовское образование и другие виды услуг;
- расчет стоимости услуг;
- учет оплат, поступающих от студентов и их представителей за разные виды образовательных услуг;
- вычисление долгов студентов за основное образование и дополнительные услуги;
- вычисление пени за просроченные долги и доплат за изменившиеся тарифы по неоплаченным услугам;
- выполнение необходимых перерасчетов в связи с вводом различных данных, влияющих на долг, пенью и доплату.

Одним из комплексов мероприятий, связанных с управлением бухгалтерскими документами и в целом учреждением, является разработка организационно-временного регламента.

Так, в целях формирования информации о наличии дебиторской задолженности, а также выручке, полученной от оказания платных услуг, рекомендуем отделу довузовской подготовки один раз в квартал формировать списки студентов, не оплативших обучение.

В последствии данные должны передаваться в деканаты, сотрудники которых отразят полученную информацию в компьютерной программе [1, с. 93].

Также считаем целесообразным разработать организационно-временной регламент, отражающий кассовые и банковские операции, расчеты с подотчетными лицами, расчеты по товарно-материальным ценностям, расчеты с персоналом по оплате труда, учет выручки от оказания образовательных услуг, расчеты по стипендиям, материальной помощи и другим выплатам.

Разработка данного элемента учетной политики позволит наиболее оптимально и эффективно распределить обязанности между структурными подразделениями бюджетной организации.

...

1. Горлова Н.А. Учетная политика учреждений сектора государственного управления как локальный инструмент/ Н.А. Горлова, Е.Ю. Дьяченко // Наука и бизнес: пути развития. 2013. № 9. С. 89-94.

2. Логвинова Т.И. Раскрытие информации в бухгалтерской отчетности бюджетных учреждений высшего профессионального образования, исходя из информационных запросов пользователей / Т.И. Логвинова, Е.Ю. Дьяченко // Аудит и финансовый анализ. 2014. № 3. С. 63-69.

Дятлова Т.В., Дорохина С.В.
Социально-коммуникативное развитие
детей с нарушениями речи в группах
компенсирующей направленности

Детский сад №15 «Дюймовочка», г. Старый Оскол

У воспитанников нашей группы компенсирующей направленности для детей с общим недоразвитием речи отмечается нарушение как смысловой, так и произносительной стороны речи. Речевое недоразвитие проявляется в разной степени: от полного отсутствия общеупотребительной речи до развёрнутой фразовой речи с выраженными элементами лексико-грамматического и фонетико-фонематического недоразвития. У детей с разными видами патологии устной речи выделяется дисфункция межанализаторных связей, проявляющаяся в слабости слухозрительно-двигательных координаций. Недостаточность этих функций связана как с непосредственно патофизиологическими механизмами речевых дефектов, так и, со свойственными для них, нарушениями общей моторики, незрелостью зрительного восприятия и зрительно-пространственного анализа и синтеза. Наиболее типичными являются нарушения речи, пространственных представлений, мелкой моторики, эмоциональной сферы.

Нарушения звукопроизношения в большинстве случаев сочетаются с общим (системным) недоразвитием речи. Наличие речевых нарушений часто снижает мотивацию к речевому общению, ведет к трудностям речевого контакта. Большинство детей пользуются фразовой речью, предложения обычно состоят из двух-трех слов, которые не всегда правильно согласуются, не используются или используются не в полной мере предлоги. Типичны недостатки лексики. Имеет место ограниченность пассивного и активного словаря, свидетельствующая об узости представлений. Ограничен запас прилагательных, глаголов. В речи отсутствует ряд слов-названий, а также видовые, родовые, другие обобщающие понятия.

Основной задачей по развитию социально-коммуникативных навыков в нашей группе является развитие таких умений: понимать эмоциональное состояние сверстника, взрослого и рассказать о нем; говорить спокойно, с уважением; охотно выполнять правила и просьбы взрослых; выполнять правила поведения в группе; выражать свою просьбу, благодарность и т.д.; оказание помощи другим, сочувствие к сверстникам; выражать просьбу словами и излагать ее понятно; разговаривать друг с другом в приветливой форме; уметь слушать, высказывать свою точку зрения; уметь сотрудничать, находить решение в конфликтных ситуациях; выражать словом свои чувства; уметь согласовывать свои действия и желания с интересами и действиями партнёра, вести простой диалог со взрослыми и сверстниками.

В качестве основных методов и приемов, направленных на развитие коммуникативной сферы, в ходе организованной образовательной деятельности, совместной и самостоятельной деятельности используем коммуникативные игры-упражнения (на развитие умения сотрудничать; на умение активно слушать, на умение перерабатывать информацию, на умение входить в контакт, вести диалог; на развитие навыков взаимодействия в группе), а также, логоритмические игры.

В сюжетно-ролевых играх поощряем словесное обозначение событий, действий по ходу развития игры в форме содержательного игрового диалога, чтобы дети высказывали свои размышления о действительности. Часто играем с детьми в словесные игры: подвижные и хороводные.

Вечерами организовываем настольно-печатные и дидактические игры, которые позволяют создать более камерную атмосферу общения, где дети проявляют сдержанность, внимание, симпатии. Результативно проходит игра «Кубики нравственности». В ней дети описывают нравственную ситуацию и дают ей оценку. В игре «Мешочек добрых дел» детям раздаются цветы. Если достался цветок синего цвета, нужно назвать доброе дело, которое можно сделать для близких; красный цветок – для детей с ограниченными возможностями здоровья; жёлтый цветок – для друзей.

В играх драматизациях дети нашей группы приобретают навыки вежливого общения, учатся принимать участие в групповом разговоре. Эти игры способствуют развитию речевой активности. Для развития навыков невербального общения проводим этюды, мимические игры, игры на телесный контакт.

Для воспитания у детей уверенности в себе, раскрепощённости проводим игры на повышение самооценки. В игре «Звезда» ребёнок сидит в центре круга и каждый говорит ему ласковое слово. «Волшебное зеркало» учит находить каждого ребёнка в себе красивые, приятные черты. Игра «Семицветик» помогает детям выразить свои пожелания другим. В игре «Клубочек» учимся образовывать уменьшительно-ласкательную форму имён детей группы.

Умение поддерживать разговор на определённую тему формируем в беседах с детьми.

В группе организуем игры для развития умений вести себя в конфликтной ситуации: анализируем с детьми разнообразные ситуации-общения «Ты обидел своего товарища. Попробуй попросить у него прощения», «Как ты поступишь, если тебя не приняли в игру?», «Дети в игре что-то не поделили, как их помирить?». В процессе этих игр дети учатся сотрудничать, активно слушать, перерабатывать информацию и правильно говорить.

Результатом сформированности социально-коммуникативных навыков в нашей группе является готовность ребенка быть коммуникабельным, образованным, легко адаптироваться в социуме, что обеспечивает ребёнку чувство психологической защищённости, создаёт ощущение комфорта.

...

1. Воронова А.Е. Логоритмика в речевых группах ДОУ для детей 5-7 лет. Сфера. М., 2006. 142 с.
2. Лапшина А.Е. Логоритмика: диагностика, коррекционно-развивающие аспекты. Красноярск, 1997. 206 с.
3. Селивёрстов В.И. Речевые игры с детьми. М., 1994. 260 с.
4. Филичева Т.Б., Чевелева Н.А. Логопедическая работа в специальном детском саду. М., 1987. 144 с.

Жданова А.Р.

Как помочь малышу заговорить?

Специальная школа №30, г. Новокузнецк

Многие не задумываются насколько важно стимулировать ребенка к речи с младенчества. Что повседневные вещи, которые кажутся нам простыми, ребенку дают огромную возможность для развития. Надо только ему в этом помочь.

С ребенком необходимо постоянно говорить, многократно проговаривая все обычные ситуации (одевание и раздевание, умывание, купание, прогулка, еда, подготовка ко сну, уборка, мытье посуды и др.) Такую же работу следует проводить во время игр с игрушками и картинками, при чтении книжек, просмотра мультфильмов и прочее.

При этом взрослый часто обращается к ребенку, задает вопросы. Но не следует требовать от малыша немедленного ответа. Взрослый задает вопрос, делает паузу, затем отвечает на вопрос сам. После того, как ребенок много раз услышал название предмета, брал его, ощупывал и рассматривал, действовал с ним, можно попросить малыша принести (показать, найти, подать) знакомый предмет или совершить с ним какое-либо действие.[1]

Развитие речи ребенка тесно связано с развитием его головного мозга, но также оно во многом определяется воспитанием ребенка взрослыми. На раннем этапе мозг развивается очень интенсивно, но это не достаточное условие для его психического развития в целом и речи в частности.

Существует множество исследований, которые показали, что память, внимание, восприятие, воображение и мыслительные операции развиваются через речь. Результаты исследований говорят о том, что основной формой воспитательного воздействия является общение. И совершенно не важно, что в первые месяцы жизни ребенок пассивно воспринимает воздействие взрослого, а активным участником становится позднее. Таким образом, общение является основной формой воспитательного воздействия. [2]

Ребенок познает мир с помощью взрослого путем подражания. Когда взрослые выполняют какие-либо действия, необходимо всё проговаривать. Если взрослый хочет закрепить у ребенка какой-либо навык, то многократно показывает действие или говорит слово, фразу, а малыш повторяет.

Существуют специальные упражнения для развития подражаниям рук и мелкой моторики пальцев. Эти игры с пальцами стимулируют, ускоряют процесс речевого и умственного развития ребенка.

С младенчества можно начинать делать массаж рук, играть с пальчиками малыша в пальчиковые игры, разминать пальчики, проговаривая название каждого. После 6 месяцев, когда ребеночек сядет, можно начинать занятия на развитие мелкой моторики: рисование пальчиками (пальчиковые краски), лепка, перебирание и пересыпание крупы и других сыпучих материалов, нанизывать кольца на стержень, сортировать мелкие предметы по цвету, форме, размеру и по разным признакам одновременно и др.

Фольклор поможет малышу пополнить словарный запас, развить темп, ритм и плавность речи – это потешки, прибаутки, заклички.

Игры со стихотворными текстами помогают не только в развитие речи ребенка, но и развивают двигательную активность ребенка.

Кроме этого, огромное влияние на развитие эмоциональной сферы ребенка, его эстетическое воспитание оказывают звуки музыки. Однако знакомство ребенка с различными музыкальными произведениями – это отдельный большой разговор.[1]

Используйте каждую минуту для общения со своим ребенком, и он скажет вам: «Мама, я люблю тебя»!

...

1. Янушко Е.А. Помогите малышу заговорить! Развитие речи детей 1,5-3 лет. М.: Теревинф, 2010. 192 с.

2. Гаврилова А.С., Шанина С.А., Ращупкина С.Ю. Логопедические игры. М.: ООО «ИКТЦ «ЛАДА», 2010. 168 с.

Жемчугова Н.А.

Значение мотивов учения учащихся к их успешности в учебной деятельности

Уральский государственный педагогический университет

В структуре учебной деятельности мотивы учения занимают ключевую позицию и в значительной степени определяют успешность обучения. Зная особенности мотивационной сферы школьников и тенденции её становления, учитель точнее ориентируется и в причинах, изменениях отношения к учению.

Исследования учебной мотивации у младших школьников показывают, что косвенная мотивация: узколичностные мотивы, социальные мотивы определяют успешность учебной деятельности. Познавательные мотивы не занимают ведущего места в учебной деятельности.

Очевидным является чрезвычайно большое влияние силы учебной мотивации и ее структуры на успешность учебной деятельности. Проведенные исследования говорят о том, «сильные» и «слабые» ученики отличаются друг от друга не по уровню интеллекта, а по мотивации учебной деятельности. Высокая мотивация может играть роль компенсаторного фактора в случае недостаточного запаса у учащегося требуемых знаний, умений и навыков.

В нашем исследовании участвовали школьники 10-х классов г. Екатеринбург. Нами была поставлена задача выявить соотношение типов учебной мотивации к успешности учебной деятельности. Были использованы методы диагностики типов мотивации учения, методы анализа и интерпретации результатов исследования, изучение школьных оценок учащихся по предметам, наблюдение, беседа, тестирование.

В ходе исследования было выявлено, что влияние не только познавательной мотивации определяет положительное отношение к учебной деятельности, но социальные мотивы, такие как получение престижной, высокооплачиваемой профессии, стремление занять статусное положение в обществе во многом определяют её успешность. Учащиеся 10-х классов с оценками хорошо и отлично обладают высокими показателями как познавательной, так и социальной мотивации. А учащиеся, с удовлетворительными и неудовлетворительными оценками показали достаточно низкие результаты мотивационной сферы в целом.

Учебная мотивация определяется рядом факторов: самой образовательной системой, организацией образовательного процесса, субъективными особенностями обучающегося, особенностями самого педагога.

Причины снижения учебной мотивации можно разделить на две группы.

Причины снижения учебной мотивации, зависящие от учителя: неправильный отбор содержания учебного материала, не владение учителем современными методами обучения и их сочетаниями, неумение учителя строить отношения с учащимися, организовывать взаимодействие, особенности личности учителя.

Причины снижения учебной мотивации, зависящие от ученика: низкий уровень знаний ученика, несформированность приемов учебной деятельности, приемов самостоятельной работы, самостоятельного приобретения ЗУН, недостатки развития психических процессов, главным образом мыслительной сферы ребенка, неадекватное использование ребенком своих индивидуально – типологических особенностей, проявляемых в познавательной деятельности и др.

Необходимо не только уметь развивать мотивацию учения, но в начале необходимо ее познать, установить для себя реальность, с которой мы имеем дело.

...

1. Асеев В.Г. Мотивация поведения и формирования личности. М., 1976. 158 с.

2. Божович Л.И. Изучение мотивации поведения детей и подростков. М., 1972. 352 с.

3. Вербицкий А.А., Платонова Т.А. Формирование познавательной и профессиональной мотивации. М., 1986. 258 с.

Журавлева М.С., Теплова Л.Г., Фомина Е.В. Что умалчивают об аборте

Казанский (Приволжский) Федеральный Университет, г. Казань

Принято думать, что аборт – чисто женская проблема, решать которую должна только женщина. На деле, в трагедии виновата и вторая сторона.

Отцы по – своему переживают последствия аборт: испытывают стыд, страх, осуждают себя, впадают в депрессию и гнев. Это тяжелый удар, особенно если семейная жизнь не удалась или несчастье постигло других детей. Мужчина, толкающий женщину на аборт, со временем, начинает понимать, что поступает как трус и негодяй. А быть настоящим мужчиной – значит брать на себя ответственность. (Зорин К.В. «Что скрывают от молодых. Соблазны и болезни века. М.: Русский Хронограф, 2009. 224с. »)

По наблюдениям зарубежной исследовательницы Энн Пирсон, мужчины одобрявшие аборт, признают, что убили собственного ребенка. Роль отца в ситуации аборта огромна. На решение молодой женщины воздействуют самые близкие ей мужчины – родной отец и отец ее ребенка. Молодая женщина вряд ли выберет аборт, когда отец ребенка рядом и поддерживает ее. Поэтому его реакция является ключевой.

Когда женщина заявляет, что думает об аборте, она как бы просит отца или супруга защитить ее. Она прощупывает почву и проверяет мужчину на прочность,

помогут ли ей позаботятся ли о ней. И если женщина не в ладах с мужчиной, то обстоятельства подталкивают ее в пропасть. Когда чаша весов склонилась в пользу аборта, отношения между супругами зачастую разлаживаются или вовсе разрываются. Согласно опросам, 70% состоящих в браке и неженатых пар, расходятся в течение года после аборта.

Сотрудники центра кризисной беременности в Сиэтле установили, что 85% женщин передумали делать аборт после того, как увидели ультразвуковое изображение своего малыша. Но когда ультразвуковую картинку показывали мужчинам, 100% из них поменяли свое мнение о прерывании беременности. Изображение живого ребенка в утробе до и в процессе аборта действует потрясающе.

После просмотра студентами-медиками, сурового, душераздирающего, но правдивого фильма Бернарда Натансона «безмолвный крик», несколько студентов пересмотрели свою жизненную позицию и сохранили жизнь своему будущему ребенку, а также сохранили отношения с его матерью.

Социологический опрос студентов ВУЗов г. Казань показал, что:

40% опрошенных допускают мысль о первом аборте;

2%- сделали по одному аборту в возрасте до 18 лет;

4%- сделали аборт до 20 лет;

9%- сделали по одному и более аборт к 22 годам.

Проблемы, толкающие на аборт:

30% – непризнание ребенка отцом;

6% – родительское решение;

24%- материальная неустроенность;

17% – рождение ребенка резко изменит мою жизнь (мать-одиночка, помеха образованию и работе);

3% – юный возраст;

10% желание скрыть факт половой жизни;

10%- проблемы со здоровьем, которые могут повлиять на развитие ребенка, либо на здоровье матери.

Смертность от искусственного аборта и его последствий:

в 1935г. – 451 случай;

в 1936- уже 910;

в 1940 г – более 2000 случаев.

Пик числа аборт пришелся на 1964 г – 5,6 млн. аборт, что было максимальным за всю историю России.

Сегодня в России ежегодно делается 1,6-1,7 млн. аборт. Россия на первом месте в мире по числу аборт. По официальной статистике аборт заканчивается 57% всех беременностей. Каждый пятый аборт делается подростками до 18 лет.

От 10 до 15 % аборт дают различные осложнения, 7-8% женщин после них становятся бесплодными. Каждый год армия тех, кто не может иметь детей пополняется на 200-250 тысяч. В нашей стране около 15% пар, состоящих в браке, неспособны зачать ребенка.

Статистика аборт в России:

70% беременностей заканчивается аборт;

10% делают аборт девушки от 10 до 18 лет;

2200 аборт делаются каждые сутки;

90% абортс производятся между 6 и 12 неделями беременности.

Проблема абортс актуальна и для Казани. В 2012 году, на 20500 новорожденных, в столице Татарстана, зарегистрировано около 7000 прерванных беременностей, из них 6 абортс сделаны девушками до 14 лет.

Согласно данным Федеральной службы государственной статистики по РТ, в демографической ситуации республики по итогам января-июля 2013 сохранилась позитивная тенденция превышения числа родившихся над числом умерших. Естественный прирост населения составил 5283 человека.

7000 –это число не рожденных только в одном городе и только за один год. 7000 не рожденных будущих художников, писателей, чемпионов. 7000 не рожденных защитников отечества. 7000 человек не произнесет слово «мама».

Итак, соглашаясь на аборт, люди надеются избежать проблем, пожить в свое удовольствие и обрести комфорт. Однако, строя счастье на крови собственного ребенка, они расстреливают свое будущее, и это будущее мстит им ...

...

1. Зорин К.В. «Что скрывают от молодых. Соблазны и болезни века.»// М.: Русский Хронограф, 2009. 224с.

2. ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ» // материалы сайта www.mednet.ru

Забелин Б.Ф., Конников Е.А.
Анализ эффективности использования
модели Блэка-Шоулза, Биномиальной модели и
модели Монте-Карло для определения
теоретической цены опционов

СПбПУ Петра Великого, ИЭИ, г. Санкт-Петербург

На сегодняшний день широко распространяются инновации, связанные со стремительным развитием рынков производных финансовых инструментов.

Производные финансовые инструменты являются наиболее гибкими инструментами на финансовых рынках, так как предоставляют возможность участникам рынка реагировать на происходящие изменения более эффективно.

На данный момент анализ финансовых активов, связанный с использованием стохастических методов, переживает период интенсивного развития. Первой работой в данном направлении была диссертация Л. Башелье, который впервые использовал концепцию броуновского движения в модели динамики курса акций, а также вывел формулу инвестиционной цены опциона. Работу в данном направлении продолжил известный экономист П. Самуэльсон, который предложил геометрическое броуновское движение с целью описать курс акций. На данный момент эта модель связана с именами М. Шоулза и Ф. Блэка, которые вывели точные формулы для вычисления справедливой цены и хеджирующих стратегий для европейских опционов. В свою очередь Дж. Кокс, С. Росс и М. Рубинштейн ввели понятие дискретных изменений курсов акций и разработали биномиальную модель финансового рынка. В 1949 году в работах Дж. Неймана, С. Улама, Н. Метрополиса была разработана модель Монте-Карло.

Цель данного исследования является систематизация информации в области расчета цены опционов, исследование эффективности применения каждой из приведенных выше моделей и также выявление положительных и отрицательных аспектов применения каждой из данных моделей.

В работе были рассмотрены три модели расчета стоимости опционов: Биномиальная модель, модель Блэка-Шоулза, модель Монте-Карло.

Биномиальная модель является наиболее простой моделью с дискретными значениями цен активов (дискретное время). Цена актива изменяется по правилу «подъем-спад» на фиксированную величину, а что именно произойдет, подъем или спад – зависит от случая.

Биномиальная модель – довольно простой численный способ смоделировать будущее движение цен. Суть такого моделирования состоит в разбиении времени, оставшегося до экспирации на N шагов в предположении, что цена базисного актива на каждом шаге может либо двинуться вверх на определенную величину с вероятностью p , либо вниз, тоже на некоторую определенную величину с вероятностью $q=1-p$.

Модель ценообразования опционов Блэка-Шоулза (Black-Scholes Option Pricing Model) является продолжением биномиальной модели на случай непрерывного времени, т.е. когда продолжительность субпериодов бесконечно уменьшается, а количество возможных значений курса базовой акции в каждом субпериоде не ограничивается двумя вариантами. В основу модели положена концепция реплицирования – формирования портфеля из базового и безрискового актива, динамика стоимости которого полностью повторяет

Суть метода Монте-Карло заключается в оценке математического ожидания выплаты, которую сгенерирует опцион для его владельца, путем многократной генерировании возможных ценовых путей движения акции. При реализации данного метода необходимо рассчитать, какую выплату (payoff) в среднем сгенерирует опцион на дату исполнения.

С целью выявления основных недостатков и преимуществ использования какой-либо из приведенных выше моделей, в условиях современного опционного рынка Российской Федерации, было проведено исследование, носящее эмпирический характер. Суть исследования заключается в проведении идентичных друг другу, с точки зрения метода, расчетов, направленных на установление теоретической стоимости опционных контрактов на момент их выпуски, с последующим сравнением полученных результатов с реальными стоимостями опционов на дату исполнения. Так как исследование проводится в условиях реального рынка, выявить более объективный критерий, нежели отклонение теоретической цены опционного контракта на дату выпуска от фактической цены опционного контракта на дату исполнения, не представляется возможным.

В качестве объекта исследования было решено выбрать по три опционных контракта по трем основным направлениям торговли Московской Биржи: 3 опциона колл на фьючерсный контракт на обыкновенные акции; 3 опциона колл на фьючерсный контракт на курс валюты; 3 опциона колл на фьючерсный контракт на аффинированные драгоценные металлы в слитках, а также 2 опциона колл на фьючерсный контракт на Индексы ММВБ и РТС.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы по каждой из групп опционов:

1. Опционы на фьючерсные контракты на обыкновенные акции. Наиболее близкими к фактическим показателям на дату исполнения, являются показатели, полученные при помощи биномиальной модели.

2. Опционы на фьючерсные контракты на курсы валют. Статистически наиболее точные результаты позволяет получить модель Монте-Карло и Биномиальная модель.

3. Опционы на фьючерсные контракты на аффинированные драгоценные металлы в слитках. Также как и с валютными опционами, модель Монте-Карло показала наилучший результат.

4. Опционы на фьючерсные контракты на Индексы. Со статистической точки зрения, для анализа теоретической цены опционного контракта на индекс наилучшим образом подходит модель Монте-Карло.

Исходя из полученных статистических результатов, можно заключить, что в данных, искусственно созданных условиях, модели Монте-Карло и Биномиальная модель являются предпочтительными.

Основным выводом из проведенной работы может стать утверждение о том, что Биномиальная модель является более эффективной для определения теоретической цены большинства опционных контрактов представленных на Московской Бирже. Она позволяет определить наиболее справедливую цену, которая с большей долей вероятности будет соответствовать цене опциона в день исполнения. Этот факт дает возможность проанализировать свою наиболее вероятную прибыль, учесть большее количество факторов, и, как следствие, выстраивать стратегию управления портфелем или стратегию хеджирования более эффективно.

...

1. Селищев А.С., Маховикова Г.А. Рынок ценных бумаг. М., Юрайт, 2012. 128 с.

2. Буренин А.Н. Рынки производных финансовых документов. М.: ИНФРА-М, 2006. 325 с.

3. Халл Д. Опционы, фьючерсы и другие производные финансовые инструменты. М.: Вильямс, 2007. 1056 с.

4. Чекулаев М. Загадки и тайны опционной торговли. М.: ИК Аналитика, 2005. 302 с.

5. Black F., Scholes M. The Pricing of Options and Corporate Liabilities / The Journal of Political Economy. 1973. V. 81. № 3 (May). P. 637–654.

6. Bookstaber R. Option Pricing and Strategies in Investing, 2001.

7. Clewlow L., Strickland C. Implementing Derivatives Models. Chichester, John Wiley and Sons, 2008.

8. Cox J.C., Rubinstein M. Options Markets. NJ, Pentice-Hall, 2005.

Задкова С.А., Валиулина И.Е.

Современная литература в школьной программе

Основная общеобразовательная школа №3, г. Ленинск-Кузнецкий

Что читают современные школьники? Задайте этот вопрос родителям, учителям и в ответ услышите: «Не читают ничего или очень мало!» Проблема дет-

ского чтения (или «нечтения») для нас, учителей-словесников, стоит сейчас особенно остро. Падает техника чтения, не пополняется словарный запас, вместе с этим затрудняется понимание текста, его осмысление, а это важно не только для уроков литературы, но и вообще для интеллектуального развития ребёнка, для успешной сдачи ОГЭ и ЕГЭ по разным школьным дисциплинам.

По мнению многих педагогов, интерес к чтению у детей может вызвать знакомство с современной литературой и её обсуждение на уроках. Программа по литературе дает примерный список книг для самостоятельного чтения школьников, но не предлагает какой-нибудь конкретной системы уроков внеклассного чтения и бесед по современной литературе, да и очень мало в данном списке писателей-современников.

Бесспорно, дети должны читать и изучать классику, однако и современная литература для подростков не менее важна, поскольку помогает юным читателям найти ответы на вопросы, касающиеся непосредственно нынешнего времени. Как найти друзей? Кем стать? Можно ли научиться привлекать к себе внимание и убеждать собеседников в верности своей точки зрения? Сотни вопросов встают перед взрослеющими ребятами. Конечно, в произведениях классиков есть ответы на все те вопросы, которые связаны с нравственным выбором человека: творчество великих писателей всегда актуально. Но сегодня классику необходимо адаптировать для сознания современного ученика. Когда он читает классику, то не понимает, что это тоже про него написано. Учителю раз за разом приходится снимать исторический материал слой за слоем, чтобы ученик понял героя произведения. Современные авторы ребятам максимально близки, близки образы, создаваемые ими. Герои их книг живут в таких же условиях, ходят в такие же школы и гимназии, сталкиваются точно с такими же проблемами, как и сами юные читатели.

В последнее время споры о том, каких писателей следует изучать в школе, ведутся очень активно. Так, в начале 2013 года много шуму наделало известие, что в новую программу по литературе для общеобразовательных учебных заведений на 2013/2014 учебный год под редакцией Б.А. Ланина якобы включены произведения современных российских авторов (Улицкая и Пелевин), а некоторые классики (Куприн и Лесков) исключены. В действительности классиков из школьной программы изгонять никто не собирался, речь шла о некоем проекте, вынесенном на обсуждение, но вопрос, надо ли изучать современных писателей в школе или нет, пока остаётся открытым.[1]

Поскольку современная литература никак не закреплена в образовательном стандарте, то роль отборщика отводится учителю. Ведь каждый учитель, составляя рабочую программу по предмету, может корректировать её на 20% по своему усмотрению.

Чтобы заинтересовать ученика чтением, необходимо серьезно подходить к выбору произведений. Читатели XXI века, не имеющие сформированного вкуса, буквально теряются в потоке массовой литературы, отсюда – беспорядочность, бессистемность чтения.

Как сделать так, чтобы ребятам захотелось читать книги не только из школьной программы? Я подумала, что, во-первых, нужно владеть информацией о том, какие книги высоко оценены специалистами в области литературы и удостоены литературных премий. В этом может помочь сайт «Новости литературы»,

сайт литературного конкурса «Книгуру», сайт Национальной детской литературной премии «Заветная мечта», сайт «Bookmate библиотека», на которых можно найти не только новинки литературы, но и рецензии на книги, аннотации к ним.

Во-вторых, из большого списка книг выбрать лишь те, которые будут соответствовать возрасту детей. Думаю, в любом классе найдутся дети, которым захочется познакомиться с книжными новинками талантливых писателей. С этими ребятами можно попробовать создать интерактивную выставку, тур по книжным полкам, буктрейллер (реклама книги в электронном формате) понравившихся книг и выступить со своими работами перед одноклассниками. Таким образом, можно заинтересовать и других ребят книгами, привлечь их к чтению. В результате знакомства с новыми произведениями у подростков возникнет желание обсудить их.

Проанализировав методическую литературу и советы учителей, включающих современную литературу в школьную программу, можно сделать вывод, что из современных авторов учителя часто выбирают Дину Рубину, Ольгу Славникову, Дину Сабитову, Михаила Шишкина, Андрея Геласимова, Захара Прилепина, Эдуарда Веркина и других. А. Геласимов («Нежный возраст») интересен подросткам-девятиклассникам, Д. Рубину обожают девочки, особенно ее рассказ «Шарфик», у З. Прилепина очень хорошо воспринимается «Витёк». Диной Сабитовой («Три твоих имени», «Где нет зимы») чувственно проникаются 13-15-летние подростки. Конечно, мало кто берётся вводить в учебный курс большие романы, лучше всего, по словам учителей, воспринимаются малые жанры – рассказы, повести, стихи.

Современные авторы продолжают лучшие традиции классической детской литературы помогают подросткам открывать жизнь, учат мудрости, милосердию, состраданию. Важно, что юный читатель с помощью мудрых писателей видит образцы для подражания.

...

1. Ланин Б.А. Какая программа нам нужна? // Учительская газета, №8 от 19.02. 2013г.

Заернюк В.М. **Высшая школа в период перехода** **к новой индустриализации**

*Российский государственный геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе, г. Москва*

Со второй половины XX века происходит формирование нового типа индустрии, существенно отличающегося от классической индустрии XIX и первой половины XX столетий. Постиндустриальный переход – не столько вытеснение индустрии услугами, торговлей, «креативными производствами», сколько изменение устройства промышленного производства.

Современного работодателя интересует не специальность претендента на занятие вакансии, а его профессионально-образовательный опыт – какой университет он окончил (что является показателем уровня одаренности, амбиций, соци-

ализированности индивида); в каких проектах участвовал и какие функции выполнял. На смену освоения специальности пришло образование, формирующее способность не столько применять полученные знания, сколько создавать новые знания за счет мышления и коммуникации и действовать в соответствии с ними. Квалификационные требования, понимаемые как перечень усвоенных знаний и умений, заменяются на требования компетентности как способности принимать верные решения в динамичных процессах, организовывать работу других или свою работу с другими участниками деятельности.

Стандартные образовательные программы становятся подчиненными элементами индивидуальной образовательной траектории, для реализации которой человек погружается в различные институционализированные (колледж, университет, повышение квалификации, дополнительное образование) и неинституционализированные (самообразование, образовательный туризм, деятельность сетевых сообществ, пробное трудоустройство и т.д.) формы образования [6].

В постиндустриальном переходе происходит смещение инженерной деятельности и инженерного мышления из области технической инженерии в область экономического, финансового, социального, конструирования, работы с информацией и знаниями. В последние годы в России получают развитие так называемые «технологические платформы» и другие формы сотрудничества университетов с бизнесом и обществом. Для России механизм «технологических платформ» является сравнительно новым и важно, чтобы деятельность платформ была реальной, а не имитационной по своему характеру.

...

1. Заернюк В.М. Анализ зависимости между индикаторами социально-экономических показателей и кредитной активностью в российских регионах // Региональная экономика: теория и практика. 2013. № 21. С. 46-52.

2. Заернюк В.М. Кредитная поддержка российского образования: оценка возможностей и перспектив // Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса. 2012. № 4. С. 26-32.

3. A.N. Ananiev and V.M. Zaernjuk Procedural support of assessment of stability of non-bank crediting organizations in Russia // Life Science Journal. 2014. 11 (8s) С. 243-245.

4. Черникова Л.И., Заернюк В.М. Новые механизмы финансирования российского образования // Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса. 2011. № 1(16). С 52-57.

5. Образование 2030: дорожные карты будущего. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.asi.ru/foresight/education2030/>

6. Перечень технологических платформ. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://mrgr.org/upload/iblock/748/perechen_tp.pdf

7. Постиндустриальный переход в высшем образовании России: на примере анализа развития рынка образовательных услуг Северо-Запада РФ Российской Федерации // Фонд «Центр стратегических разработок «Северо-Запад». СПб., 2005. 127 с.

Земцова Л.Г., Кулакова И.В.
Исследовательская деятельность школьников

*Хоперская средняя школа, Урюпинский муниципальный
район Волгоградской области*

В настоящее время достижение новых результатов образования в школе требует от учителя использование современных инновационных образовательных технологий, которые сформируют у школьников навыки самостоятельного добывания новых знаний, сбора необходимой информации, умения выдвигать гипотезы, делать выводы и строить умозаключения. Все эти качества личности формируются при выполнении учебных проектно-исследовательских работ.

Возрождение нравственных ценностей – вот задача, которая волнует сейчас многих. Духовно-нравственное воспитание является одним из приоритетных направлений ФГОС.[1]

Любовь к истории своего края, стремление больше узнать о прошлом и настоящем нашего хутора, а также создание православного прихода – все это подтолкнуло нас к выбору темы исследовательской работы «Приход Казанской иконы Божией Матери в хуторе Криушинском» с обучающимися 3 класса.

Целью исследовательской работы стало изучение исторического прошлого прихода Казанской иконы Божией Матери и его значимость в культурной жизни населения.

Были выбраны методы исследования: работа с краеведческим материалом, дополнительной литературой, газетными публикациями, знакомство с материалами Интернет-ресурсов, анкетный опрос, экскурсия в приход, беседы, анализ информации.

Из дополнительной литературы[2], Интернет-ресурсов узнали о значении, истории, чудесах Казанской иконы Божьей Матери.

В музеях СДК Хоперопионерского сельского поселения[3], МКОУ Хоперской СОШ[4] Урюпинского муниципального района Волгоградской области был найден материал об истории возникновения хутора.

Результатом деятельности обучающихся стала исследовательская работа по истории местного прихода и творческий отчет в форме презентации.

В рамках исследования произошло раскрытие значения православного прихода в духовной и культурной жизни населения.

Участие в исследовательской деятельности повышает уверенность школьников в себе, что позволяет успешнее учиться.

Православие теснейшим образом связано с патриотизмом, так как выполнение долга перед Богом, Родиной и родителями является основополагающим для христианина, православное и патриотическое воспитание неотделимы друг от друга.

...

1. А.Я. Данилюк, А.М. Кондаков, В.А. Тишков. Концепция духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России. // А.Я. Данилюк, А.М. Кондаков, В.А. Тишков. Рос. акад. образования. М., 2011., 30 с.

2. В. Юдин. Дни величальные. Страницы народного христианского календаря. [Текст] – Саратов: Приволж. кн. изд-во, хозрасчетн.ред. издат. отд. 1992., с. 173-175, 269-272.

3. По материалам музея СДК Хоперопионерского сельского поселения. «Из истории хутора Криушинского».

4. По материалам музея МКОУ Хоперской СОШ Урюпинского муниципального района Волгоградской области. «История создания совхоза Хоперский пионер».

Казанцева С.Ю.

Структура ценовой политики предприятия

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

Ценовая политика предприятия состоит из двух взаимосвязанных составляющих – политики ценообразования и политики управления ценами.

Политика ценообразования заключается в установлении предельной цены на товар, а также его позиционировании в рамках избранной ценовой категории (по уровню цен). Под предельной ценой понимается та цена, ниже которой предприятие не готово реализовывать исследуемый конкретный товар либо группу товаров. Позиционирование является как поддержкой ценообразования, так и порой исходным пунктом в процессе определения цен [2, с.108].

Как известно, работа маркетологов по позиционированию продукции происходит в сознании потребителей, таким образом, предприятию нужно озаботиться конкретным позиционированием либо до процесса ценообразования, либо уже в ходе реализации ценовой политики заниматься позиционированием продукции для того, чтобы потребитель понимал, почему именно такая цена установлена на данный вид продукции.

Установленная цена должна признаваться потенциальным потребителем, как справедливая, т.е. та цена, в которой отражена определенная для данного сегмента норма прибыли.

Многочисленными были проведены исследования в группах обучающихся, когда сначала им задавался вопрос: «За сколько Вы готовы купить данный товар?», результаты ответов фиксировались на доске.

Далее мы рассчитывали себестоимость данной продукции, после чего данной исследуемой группе задавался вопрос «За сколько Вы готовы продать данный товар?», и обычно результаты второго опроса превышали уровень цен первого, хотя значение себестоимости позволяло установить цену на том уровне, когда они отвечали, как потенциальные покупатели.

После чего строились графики спроса и предложения, и находилась равновесная цена. Вот эта равновесная цена как раз и является той справедливой ценой, которая удовлетворяет как производителя, так и потребителя продукции.

Но результаты могут поменяться в том случае, если провести рекламную кампанию, в ходе которой потребителям будут презентованы особенные свойства данной конкретной продукции. После проведения данной кампании предполагаемые цены спроса увеличиваются и равновесная цена смещается в сторону увеличения, процент изменения зависит от того, насколько эластичен спрос на определенном типе рынка [1, с.36].

Политика ценообразования наиболее актуальна для продвижения новых или обновленных товаров (то есть воспринимаемых потребителями как новые), а

также для продвижения старых товаров на новых рынках. После вывода товара на рынок и его позиционирования в восприятии потребителей на первое место выходит политика управления ценами.

...

1. Казанцева С.Ю. Учет эластичности в процессе управления экономическими системами. // Достижения и перспективы экономического развития: сборник статей Международной научно-практической конференции. Научный Центр "Аэтерна". Уфа, 2014. С. 35-37.

2. Тультаев Т.А., Тультаева И.В. Роль инноваций в обеспечении маркетинговой деятельности на предприятиях сферы услуг. Москва: Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. 2013. № 5. с. 108-111.

Канина И.А. **К вопросу о правосознании в России**

*Международный юридический институт (МЮИ),
Звенигородский филиал*

В современном мире проблема правосознания особенно актуальна, поскольку правосознание наших граждан сильно деформируется под влиянием и давлением западных СМИ, которые различными способами пытаются подрывать авторитет российских властей. СМИ оказывают активное влияние на сознание граждан различными способами, в том числе, посредством всемирно известного видео хостинга «You tube», который принадлежит США. Как правило, наиболее близкие к действительности факты и события из сети удаляются, а выгодные для США видеоролики остаются. Соответственно, люди видят события однобоко, и это безусловно, отрицательно сказывается на их правосознании.

Еще великий русский мыслитель И.А. Ильин совершенно верно отмечал, что если правосознание извращено, то оно, конечно же, остается правосознанием, но полностью теряет свое истинное содержание [1, с.151-159]. А нашей стране как никогда важно иметь правосознание с истинным содержанием и убежденность в том, что нужно защищать наши национальные интересы, историю, традиции и ценности особенно в такое время, когда проблемы международного терроризма встают на первое место.

На проблему терроризма обращал внимание в своем выступлении перед Федеральным Собранием РФ и Президент нашей страны В.В. Путин: «Сегодня мы вновь лицом к лицу столкнулись с разрушительной, варварской идеологией и не имеем права допустить, чтобы новоявленные мракобесы добились своих целей. Нужно ...создать один мощный кулак, единый антитеррористический фронт, который будет действовать на основе международного права и под эгидой Организации Объединённых Наций. Каждое цивилизованное государство сейчас обязано ...подтвердить свою солидарность – и не декларациями, а конкретными действиями.

Это значит – никакого убежища бандитам. Никаких двойных стандартов. Никаких контактов с любыми террористическими организациями. Никаких попыток использовать их в своих целях. Никакого преступного, кровавого бизнеса с террористами. [2]

Высказывание Президента РФ относительно «двойных стандартов» касалось, прежде всего, США, которые, навязывая свою демократию всему миру, уже не один год борются с международным терроризмом, но никак не могут его победить. В этой связи интересны размышления В.Р. Соловьева, который, анализируя демократию США, приходит к выводу, что это «...целая религия.... в американском прочтении, ...которая по-видимому, преобладает в современном мире. ...Когда Россия впервые после Ельцина заговорила о своем независимом пути, о необходимости идеологии, о «русском мире», в сознании новых миссионеров произошел разрыв шаблона. Американская доктрина не подразумевает наличия другого активного игрока на рынке идеологий. И когда он вдруг появляется, начинается новый крестовый поход» [3, с.3]

Анализируя изложенное, можно говорить о том, что одной из основных задач России на сегодняшний день должна стать задача по формированию духовно здорового и нравственного правосознания. А это возможно при сильной и стабильной государственной власти, способной защитить свой народ, а также органично взаимодействовать с ним, основываясь на любви к духу и на воле к безусловному благу. Только в этом случае Россия будет великой державой, способной эффективно бороться с таким международным злом как терроризм.

...

1. Ильин И.А. О сущности правосознания. М., 1994. С. 151-159.
2. Послание Президента Федеральному Собранию от 3 декабря 2015 года. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/50864>].
3. Соловьев, В.Р. Разрыв шаблона. М.: Эксмо, 2015. С.3.

Кильдичёва Л.А. **Здоровьесберегающие технологии** **на уроках английского языка**

Средняя общеобразовательная школа №95, г. Воронеж

Выдающийся философ 20 века Бертран Рассел заметил: «Если вы не думаете о своём будущем, у вас его не будет...».

Наше будущее-это наши дети. Здоровье ребёнка является основой для его полноценного развития, хорошей учёбы, способности противостоять вредным влияниям и, в конечном итоге, превращения в достойного члена общества. В системе факторов, влияющих на здоровье школьников, качество общеобразовательной среды играет немаловажную роль в развитии организма ребёнка. Все факторы можно разделить на три категории: неизбежные, корректируемые и устранимые. Все внутришкольные факторы являются корректируемыми и устранимыми.

Педагогические исследования последних лет показывают, что уже в начальной школе возникают такие проблемы, как неудовлетворительное здоровье учащихся, низкий уровень активности, потеря внимания. Поэтому я стараюсь создавать на уроках английского языка условия для здорового развития детей:

1. Соблюдаю физиологические основы учебно-воспитательного режима (учитываю время трудоспособности, утомляемость, физкультминутки, учебную нагрузку).

2. Провожу гигиеническую оценку условий и технологий обучения (воздушно-тепловой, световой режим, режим и организация учебно-воспитательного процесса).

3. Формирую здоровый образ жизни.

Что касается первого условия, то на первых уроках английского языка избегаю проведения разных видов тестирования, больше использую игровые моменты во время проведения урока. Обязательным условием проведения всех уроков являются мероприятия по профилактике утомления, нарушения осанки, зрения (физкультминутки, гимнастика для глаз). Учебная нагрузка соответствует санитарно-гигиеническим нормам.

Второе требование предполагает оценку и создание условий и технологий обучения. Следует отметить, что воздушно-тепловой и световой режим во всех кабинетах полностью соблюдается. Дети занимают места в классе согласно физической конституции и особенностей зрения. Я использую разные методики введения, закрепления и использования материала в речевой деятельности с учетом того, чтобы дети с визуальной, аудиальной и кинестетической системами мироприятия одинаково хорошо освоили материал.

Для формирования здорового образа жизни с самого раннего возраста дети изучают и на практике применяют знания по следующим тематикам:

- "Климат и его влияние на здоровье человека";
- "Спорт и здоровый образ жизни";
- "Здоровое питание и влияние его на здоровье";
- "Экстремальные виды спорта";
- "Генетически-модифицированные продукты и их влияние на здоровье людей";
- "Профилактика болезней";
- "Природная среда как фактор здоровья населения";
- "Основы безопасности жизнедеятельности";
- "Природные катаклизмы и правила поведения в чрезвычайной ситуации";
- "Проблемы выживания в современном мире";
- "Проблемы молодежи";
- "Здоровье и культура общения";
- "Труд, здоровье, долголетие";

В своей работе я стараюсь учитывать физиологические и психологические особенности детей и предусматривать такие виды работы, которые снимали бы напряжение и усталость. Стремлюсь к тому, чтобы весь урок проходил непринужденно, а мой тон был бодрым и дружелюбным, создаю приятную, располагающую к занятиям обстановку. В урок включаю зарядку-релаксацию, которая продолжается 3-5 минут.

Цель релаксации – снять умственное напряжение, дать детям небольшой отдых, вызвать положительные эмоции, хорошее настроение, что ведёт к улучшению усвоения материала. Видами релаксации могут быть различного рода движения: игры, пение, танцы, заинтересованность чем-то новым, необычным. При проведении релаксации я ставлю перед учениками цель запомнить определенный языковой материал, учитывая особенности механической памяти.

На начальном этапе обучения английскому языку я включаю в урок зарядку с использованием разного вида движений, игры, способствующие отдыху, вызывающие лёгкость и удовольствие. Игра – это всегда эмоции, а где эмоции, – там активность, внимание и воображение, там работает мышление.

Песня на уроке предоставляет учащимся возможность не только отдохнуть, но и служит для формирования фонетических, лексических и грамматических навыков. Целесообразно выбирать зазорные, весёлые, шуточные песни.

Атмосфера увлечённости и радости, ощущение посильности заданий всё это даёт ребятам возможность преодолеть стеснительность, легко усвоить материал и испытать чувство удовлетворения -- «оказывается, я уже могу говорить наравне со всеми».

Позитивным результатом моей работы является:

- усвоение учебного материала большинством учащихся;
- положительное эмоциональное восприятие приёмов, которые я применяю на уроках.

Таким образом, использование здоровьесберегающих технологий на уроках английского языка актуально и играет большую роль в жизни каждого ребёнка, позволяет ему легче и успешнее овладеть необходимыми знаниями на уроке, преодолеть стеснительность, трудности, позволяет достичь цели и решить задачи обучения иностранному языку.

Конечным результатом является высокое качество знаний по предмету и тот факт, что дети и подростки учатся грамотно относиться к своему здоровью.

Конторович С.Н. **Толерантность в диалогической** **концепции М.М. Бахтина**

МГУ им. Н.П. Огарева, г. Саранск

Продуктивной методологией в современном осмыслении природы толерантности является диалогическая философия М.М. Бахтина, признанного во всем мире мыслителя, одного из самых ярких представителей отечественной культуры XX века. Толерантность – сложный, многоаспектный феномен и диапазон его определений весьма широк. В исследовательской литературе выделяется несколько моделей понимания толерантности [4, С. 46-54]: *толерантность как безразличие* предполагает существование мнений, истинность которых никогда не может быть доказана (религиозные взгляды, специфические этнические убеждения и верования); *толерантность как уважение к другому*, которого я вместе с тем не могу понимать и не могу с ним взаимодействовать; *толерантность как снисхождение к слабости других*, сочетающееся с некоторой долей презрения к ним; *толерантность как расширение собственного опыта и критический диалог*.

В последней модели толерантность трактуется наиболее адекватно и раскрывается через отношения, складывающиеся в процессе диалога. Категории исследовательского пространства М.М. Бахтина – «диалог», «полифония», «двуголосность», «монологизм», разворачиваются, прежде всего, как средство анализа литературного материала – художественного произведения, текста, речи, но сегодня они широко используются в философском дискурсе. В творчестве М.М. Бахтина

эти понятия приобретают универсальный категориальный статус, он пишет, что диалог и полифония пронизывают «всю человеческую речь и все отношения и проявления человеческой жизни, и вообще все, что имеет смысл и значение» [1, с. 71].

Подлинное человеческое бытие может разворачиваться только в диалогических отношениях, когда один человек может свободно высказаться, может быть услышан и понят другим. В диалоге мы имеем «встречу двух сознаний, принципиально неслиянных» [3, с.113], при этом, «они не могут лежать друг с другом как две вещи, они должны внутренне соприкоснуться, т.е. вступить в смысловую связь» [1, с.322]. Диалог происходит на фоне «ответного понимания». Человек должен понять и себя через «другого», и другого человека, единственного в своей уникальности. Он хочет быть услышанным, для него нет ничего страшнее безответности. «Услышанность как таковая является уже диалогическим отношением. Слово хочет быть услышанным, понятым, отвеченным и снова отвечать на ответ. Оно вступает в диалог, который не имеет конца» [2, с.324].

Это идея М.М. Бахтина и сегодня звучит крайне остро, в условиях антропологического кризиса, предельного отчуждения человека от человека, человека от общества, вне «ответного понимания». Для Бахтина же принципиально важно то, что без «другого» мое «я» утрачивает укорененность в бытии и теряется смысл «моего» существования. «Участное переживание» является формой ценностного взаимоотношения людей, при котором субъект-объектные отношения сменяются диалогическими отношениями. В рамках этих отношений «я должен вчувствоваться в этого другого человека, ценностно увидеть изнутри его мир так, как он его видит, стать на его место... усвоить себе конкретный жизненный кругозор этого человека, так как он его переживает» [3, с.51-52].

Важный урок, который преподносит нам М.М. Бахтин, заключается в признании за каждым человеком права на собственную позицию. Более того, полноценное существование и развитие личности возможно только там, где у каждого с каждым существует диалог.

...

1. Бахтин М.М. Проблемы поэтики Достоевского. М.: Изд-во «Художественная литература», 1972. 470 с.

2. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. М.: Искусство, 1986. 445 с.

3. Бахтин М.М. Автор и герой. К философским основам гуманитарных наук. СПб, Азбука,, 2000. 336 с.

4. Лекторский, В.А. О толерантности, плюрализме и критицизме / В.А. Лекторский // Вопр. философии. 1997. № 11. С. 46–54.

Котова Е.Г.

Этнокультурная специфика концепта «A stiff upper lip»

ГГТУ, г. Орехово-Зуево

В связи с возросшим вниманием лингвистов к вопросам межкультурной коммуникации, а именно необходимости изучения менталитета, характера, осо-

бенностей жизни носителей разных языков и культур для предотвращения и решения межкультурных конфликтов, вопрос о рассмотрении этноспецифических концептов иностранного языка является актуальным и востребованным. Язык, как известно, является одним из компонентов культуры. Современная лингвистика выдвигает антропоцентрический принцип в качестве основного принципа изучения языка, теоретико-методологической базой которого является антропоцентрический подход к языку, основу которого составляет концептуальный анализ, предполагающий выход в языковую картину мира и понятие менталитета (А.А. Джигоева, 2014).

Английская ментальность является ярчайшим примером кардинального отличия менталитета англичанина от представителя любой другой нации. Концепт «*stiff upper lip*», наряду с такими понятиями, как «*understatement*», «*privacy*», «*gentleman*», составляет лингвоспецифический аспект английского языка. В лексиконе любого британца существует такое понятие как «*a stiff upper lip*» – (букв. застывшая/жесткая/ неподвижная верхняя губа), т.е. присутствие духа, выдержка, самообладание. Любой англичанин, причисляющий себя к так называемому “upper middle class”, отождествляет понятия «хладнокровие», «умение полностью контролировать себя», «крайняя сдержанность» с лейтмотивом целого стиля жизни, поведения и даже образа мышления. Демонстрировать в Англии свои эмоции на публике не принято. Умение контролировать свои эмоции и состояния делает англичанина независимым (от своих переживаний и от окружающих людей), свободным и уверенным, помогает добиваться своего и достигать намеченных целей, так как чувства больше не контролируют его ум и не определяют его поведение.

Чтобы разобраться в сущности этого понятия, необходимо обратиться к определению «*a stiff upper lip*», которые дают современные англо-английские словари, например, Cambridge Dictionary: «Someone who has *a stiff upper lip* does not show their feelings when they are upset» (F.e.: He was taught at school to keep a stiff upper lip, whatever happens) [1], или в Longman Exams Dictionary (LED), определяющим «*a stiff upper lip*» как the ability to stay calm and not show your feelings in a difficult or upsetting situation (F.e.: Men were taught to keep a stiff upper lip) [4], а также к истории первого печатного упоминания об этой идиоме в июне 1815 года и как ни странно, в американском журнале “Massachusetts Spy”: “I kept a stiff upper lip, and bought [a] license to sell my goods” [2], в то время как самые ранние примеры из британских газетных статей могут иметь место только с 1844 года. Примеры использования концепта «*a stiff upper lip*» мы находим в современных словосочетаниях, таких как «to keep/wear /show/maintain (a)stiff upper lip». Что касается произведений художественной литературы, то можно привести пример использования «*a stiff upper lip*» (застывшей верхней губы) Персивалем Кристофером Реном, британским писателем, автором приключенческих романов, показывающим многообразие человеческих характеров в произведении «Beau Geste» (1924): «Anyhow, I conquered the yearning to go back to her, and when the local train loafed in I got into it, with a stiff upper lip and a bleeding heart, and set out on as eventful and strange a journey as ever a man took» [3].

На сегодняшний день всё большую популярность приобретает синонимичный оборот «*keep one's chin up*», или просто «*chin up*», который буквально переводится как «держи выше подбородок». Американцы же предпочитают такие

фразеологизмы, как «стиснуть зубы» (bite the bullet), «держаться нос по ветру» (keep the pecker up) и т.д.

Итак, целая философская доктрина, которую можно определить как «*keep your emotions to yourself*» отражает всю индивидуальность и природу английского народа, характеризуя их как фанатичных ревнителей традиционализма и верных поборников консерватизма.

...

1. Cambridge Dictionaries Online: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://dictionary.cambridge.org/ru/словарь/британский/stiff-upper-lip> – Дата обращения: 25.12.15.

2. The virtual linguist. Stiff upper lip: [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://virtuallinguist.typepad.com/the_virtual_linguist/2012/10/stiff-upper-lip.html – Дата обращения: 25.12.15.

3. Project Gutenberg Australia. A treasure-trove of literature. Percival Christopher Wren. Beau Geste: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://gutenberg.net.au/ebooks06/0600231h.html> – Дата обращения: 27.12.15.

4. Longman Exams Dictionary. Pearson Education Limited, 2006.

**Ксенофонтов А.С.,
Арванова С.М., Москаленко Л.А.
Об одной задаче для уравнения влагопереноса**

*Кабардино-Балкарский государственный
университет, г. Нальчик*

Рассматривается уравнение влагопереноса

$$y^2 U_{xx} - U_{yy} + aU_x = 0, (1)$$

где a – действительная постоянная, причем $|a| \leq 1$, в конечной области Ω , ограниченной характеристиками AC, BC

$$AC: x - \frac{1}{2}y^2 = \frac{1}{2}, BC: x + \frac{1}{2}y^2 = 1,$$

уравнения (1), выходящими из точки $A(0,0)$, и характеристиками AD, BD

$$AD: x - \frac{1}{2}(-y)^2 = \frac{1}{2}, BD: x + \frac{1}{2}(-y)^2 = 1,$$

выходящими из точки $B(1,0)$.

Ранее в работах [1-3] были изучены различные краевые задачи, в том числе и задачи со смещением для уравнения Бицадзе-Лыкова

Пусть $\Omega_1 = \Omega \cap (y > 0)$, $\Omega_2 = \Omega \cap (y < 0)$, $\Omega = \Omega_1 \cup \Omega_2 \cup AB$, $J \equiv AB$ – интервал $0 < x < 1$ прямой $y=0$.

Задача. Найти решение $u(x, y) = u_i(x, y)$, $(x, y) \in \Omega_i$, $i = 1, 2$ уравнения (1) из класса $C(\bar{\Omega}) \cap C^1(\Omega_1 \cup J) \cap C^1(\Omega_2 \cup J) \cap C^2(\Omega_1 \cup \Omega_2)$, удовлетворяющее условиям

$$a_i(x) D_{0x}^{\frac{1-a}{4}} u_i[\theta_0^i(x)] + b_i(x) D_{x1}^{\frac{1+a}{4}} u_i[\theta_0^i(x)] + c_i(x) u_i(x, 0) + d_i(x) u_{iy}(x, 0) = f_i(x), \forall x \in J, i = 1, 2 \quad (2)$$

где $\theta_0^i(x), \theta_1^i(x)$ - аффиксы точек пересечения характеристик уравнения (1), выходящих из точки $(x, 0) \in J$, с характеристиками AC, AD, BC, BD соответственно; $a_i(x), b_i(x), c_i(x), d_i(x), f_i(x)$ -заданные непрерывные функции, причем $a_i(x), b_i(x), c_i(x), d_i(x), f_i(x) \in C^1(\bar{J}) \cap C^3(J)$,

$$a_i^2(x) + b_i^2(x) + c_i^2(x) + d_i^2(x) \neq 0,$$

$D_{0x}^{\frac{1-a}{4}}, D_{x1}^{\frac{1+a}{4}}$ – операторы дробного дифференцирования [4].

Доказана **теорема единственности**. Если

$$c_i(x) = 0 \quad (8)$$

и либо

$$b_1(x) = a_2(x) = 0, d_i(x) = 0, \quad (9)$$

и выполняются условия

$$x^{\frac{1-a}{4}}(1-x)^{\frac{1+a}{4}}d_i(x) + \text{sign } y \times \gamma_2 \left[\Gamma\left(\frac{3-a}{4}\right)a_i(x)x^{\frac{1+a}{4}} + \right. \\ \left. + \Gamma\left(\frac{3+a}{4}\right)b_i(x)x^{\frac{1-a}{4}} \right] \neq 0, a_i(x) \neq 0, b_i(x) \neq 0, \quad (10)$$

$$\text{sign } y \left(\frac{x^{\frac{1-a}{4}}d_i(x)}{a_i(x)} \right)' \leq 0, \text{sign } y \left(\frac{(1-x)^{\frac{1+a}{4}}d_i(x)}{b_i(x)} \right)' \geq 0, \\ \left(\frac{x^{\frac{1-a}{4}}b_i(x)}{a_i(x)} \right)' \leq 0. \quad (11)$$

Тогда задача (1)-(2) имеет и притом единственное решение $u(x, y) \in C(\bar{\Omega}) \cap C^1(\Omega_1 \cup J) \cap C^1(\Omega_2 \cup J) \cap C^2(\Omega_1 \cup \Omega_2)$.

...

1. Бекулова С.М. Нелокальная задача для вырождающегося внутри области гиперболического уравнения// Доклады Адыгской (Черкесской) Международной академии наук. 2010. Т. 12, № 1. С. 11-14.

2. Арванова С.М. О краевой задаче со смещением для уравнения бицадзе-лыккова// Научный альманах. 2015. № 7 (9). С. 1001-1005.

3. Арванова С.М. Краевая задача со смещением для уравнения влагопереноса// Известия Кабардино- Балкарского научного центра РАН. 2015. Т. 2, № 6(68). С. 20-25.

4. Нахушев А.М. Дробное исчисление и его применение. М: Физматлит. 2003. 272 с.

Любочкина Е.И., Бутенко Н.А. К проблеме возникновения культуры

Сургутский государственный университет, г. Сургут

Обращаясь к теме возникновения культуры в человеческом обществе, необходимо отметить актуальность этой темы. Одной из причин актуальности является то, что до сих пор понятие «культура» не имеет общего определения, трактуется с разных позиций. Чаще всего дается определение культуры как совокупности производственных, общественных и духовных достижений общества. [1; 313].

Актуальна данная тема еще и потому, что человек всегда стремился познать свою сущность, а исследование процесса возникновения культуры, которая отделяет нас от животных, приближает к раскрытию тайны сущности человека.

Первоначально понятие «культура» использовалось в значении, связанным с сельскохозяйственной деятельностью, переводится с латыни как «возделывание почвы». Впервые духовный смысл этому понятию придает древнеримский оратор и философ Марк Туллий Цицерон, который связывает культуру с философией. Он в 45 году до н.э. в трактате «Тускуланские беседы» во второй главе пятой книги писал о философии, как о важнейшей науке, без которой человек ничто. «О философия, водительница душ, изыскательница добродетелей, гонительница пороков! что стало бы без тебя не только со мной, но и совсем родом человеческим! Ты породила города, ты соединила в общество рассеянных по земле людей, ты объединила их сперва домами, потом супружеством, наконец – общностью языков и письмен; ты открыла законы, стала наставницей порядка и нравственности; к тебе мы прибегаем в беде, от тебя ищем помощи, тебе всегда вверялся я отчасти, а теперь вверяюсь целиком и полностью.» [2; 5] Данный отрывок показывает то, что культура души возникает при овладении человеком философскими знаниями, а философия есть следствие деятельности человеческой души. Философия – это область культуры, которая связана с рациональной деятельностью.

Зачатком философии является первобытная мифология, которая характерна для ранних этапов развития культуры. Это прообраз современной духовной культуры. Первобытные люди обозначали что-либо с помощью признаков и эпитетов, но если определение и смысл этих признаков забывался, то возникали мифы [3; 24] Существует миф, который принадлежит Платону, ученику Сократа, о том времени, когда существовали боги, а люди и животные еще нет. Эпиметей, Брат Прометея, распределял способности между еще несуществующими на свете людьми. Он был не очень мудрым и не заметил, что раздал все способности «бессловесным тварям». И вот чтобы помочь людям, Прометей решился забрать у бога-кузнеца Гефеста его искусство, а у богини мудрости Афины – ее. И тогда люди смогли трудиться и мыслить. Человек смог существовать. [3; 40]

Как известно, люди, появившись на планете, не сразу имели способность разумно мыслить и также излагать свои мысли с помощью речи или жестов. Верхний палеолит является точкой начала населения суши Земли людьми, как вида *Homo Sapiens*, за исключением Арктического и Антарктического ледниковых массивов. Человек начинает адаптироваться в разных ландшафтах и климатических условиях. Это повлияло на возникновение разнообразия людей, всегда живших коллективами, непохожими друг на друга. Эти коллективы называются «этнотносами», и каждый из них имеет оригинальную внутреннюю структуру. Каждый этнос в свою очередь включает в себя субэтнотносы – мелкие группы, не всегда похожие один на другой, но всегда ближе друг к другу, чем к этносам других суперэтнотносов, как по ментальности, так и поведению. Отличающиеся друг от друга иногда языком, иногда религией, иногда родом занятий, но всегда стереотипом поведения. [4; 33]

Homo Sapiens выжил на планете Земля благодаря культуре, так как именно она помогла человеку приспособиться к окружающей среде. Для каждого этноса она была своеобразна, поскольку этносы имеют разный вмещающий ландшафт, и

различное прошлое, которое формирует настоящее как во времени, так и в пространстве [4; 36]

Итак, возникновения культуры – это длительный процесс становления человека как существа, умеющего размышлять. По прежнему ученые не могут точно ответить на вопрос, какие факторы способствовали формированию «человека разумного». Несомненно, можно отметить, что огромную роль в этом процессе сыграла культура. Постепенное материальное и духовное освоение человеком мира – это и есть формирование культуры как феномена, отделяющего человека от мира животных. Является ли культура игровой формой освоения человеком мира, или символической формой выражения отношения человека к миру, как считают сторонники игрового и символического подходов возникновения культуры, остается спорным вопросом. Но однозначно можно отметить, что познание человеком механизмов возникновения культуры, приближает нас к раскрытию тайны существования человека.

...

1. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова, – М.: «Азбуковник», 1999. 937 с.

2. Марк Туллий Цицерон. Избранные сочинения. / Марк Туллий Цицерон. М., «Художественная литература», 1975. <http://ancientrome.ru>

3. Волков Г.Н. Три лика культуры /Худож. Ю. Иванов. М.: Мол. гвардия, 1986. 335 с., ил.

4. Трубецкой Н.С. История. Культура. Язык. / Сост. В.М. Живова; Общ. ред. В.М. Живова; Вступ. ст. Н.И. Толстого и Л.Н Гумилева. М.: Издательская группа "Прогресс", 1995. 800 с.

Мещеряков А.Ю.

Экологические индикаторы качества жизни человека в искусственных средах обитания

*Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова
РАН (ИПУ РАН), г. Москва*

Исследование выполняется при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 16-07-00184-а.

Категория качества жизни человека впервые была введена в научный оборот в 60-х годах прошлого столетия в связи с попытками моделирования зарубежными исследователями траекторий промышленного развития. Качество жизни как система включает в себя качество человека, качество образования, качество культуры, качество среды обитания (экологии), качество социальной, экономической и политической организации общества.

Под качеством жизни человека, в современных концепциях качества, понимают комплексную характеристику экологических, социально-экономических, политических, медицинских, культурно-идеологических факторов и условий существования личности, положения человека в обществе [1].

Синтетическим индикатором качества жизни человека является – здоровье. При этом в соответствии с представлением Всемирной организации здравоохранения категория здоровья включает в себя категории физического, психического, духовного и социального здоровья. Кроме здоровья, интегральными индикаторами выступают: качество среды обитания человека, качество образования и его доступность для населения, качество населения – система демографических показателей, качество культуры – культурологические измерители качества жизни.

Важнейшим экологическим фактором, влияющим на качество жизни, является безопасность и качество среды обитания человека [2].

В процессе жизни человек постоянно дышит воздухом. Воздух является одним из основных элементов жизнеобеспечения на объектах с искусственной средой обитания. Именно на таких объектах жители городов проводят большую часть своей жизни. Кроме того, воздух является транспортной средой, в которой переносятся газы, взвешенные аэрозольные и твердые частицы, распространяются загрязняющие вещества. Воздух является основным переносчиком многих биологических агентов. Чистота, физические свойства и химический состав воздуха во многом определяют качество и продолжительность жизни человека. Физиологически благоприятной для человека воздушной средой является среда, обеспечивающая сохранение здоровья, комфортность и безопасность жизнедеятельности человека. Такая воздушная среда должна быть очищена от взвешенных вредных для организма загрязнений, иметь нормированные физические и химические показатели.

Под объектами с искусственной средой мы понимаем объекты, воздушная среда которых частично или полностью изолирована от естественной внешней среды. Такие объекты предназначены для временного нахождения человека на объекте с целью выполнения различных функций, связанных с жизнедеятельностью человека. Все объекты с искусственной средой обитания представляют два больших класса объектов: частично гермозамкнутые и гермозамкнутые (рис.1) [3].

Рис. 1. Классификация объектов с искусственной средой обитания

В таблице 1 приводится классификация состояний качества воздушной среды на объектах с искусственной средой обитания (в природно-экологической шкале). В таблице 2 приводится классификация качества воздушной среды на объектах с искусственной средой обитания (в медико-социальной шкале).

Таблица 1. Характеристики состояний качества воздушной среды

Наименование состояния (качество воздушной среды)	Характеристика
1. Естественное состояние	Наблюдается лишь фоновое антропогенное воздействие. Биомасса максимальна. Биологическая продуктивность максимальна.
2. Равновесное состояние	Скорость восстановительных процессов выше или равна темпу нарушений. Биологическая продуктивность больше естественной. Биомасса начинает снижаться.
3. Кризисное состояние	Антропогенные нарушения превышают по скорости естественно-восстановительные процессы, но сохраняется естественный характер экосистемы. Биомасса снижена. Биологическая продуктивность резко повышена.
4. Критическое состояние	Обратимая замена прежде существовавших экологических систем под антропогенным воздействием на менее продуктивные. Биомасса мала и, как правило, снижается.
5. Катастрофическое состояние	Трудно обратимый процесс закрепления малопродуктивных экосистем. Биомасса и биологическая продуктивность минимальны.
6. Состояние коллапса	Необратимая потеря биологической продуктивности. Биомасса стремится к нулю.

Таблица 2. Характеристики качества воздушной среды на объектах с искусственной средой обитания

Наименование качества	Характеристика качества
1. Благополучная ситуация	Происходит устойчивый рост продолжительности жизни. Заболеваемость снижается.
2. Зона напряженной экологической ситуации	Территория, где отдельные показатели здоровья населения достоверно выше нормы, существующей в аналогичных местах страны, не подвергающихся выраженному антропогенному воздействию данного типа, но это не приводит к заметным и статистически достоверным изменениям продолжительности жизни населения и более ранней инвалидности людей.
3. Зона экологического бедствия	Территория, в пределах которой в результате антропогенного воздействия невозможно социально-экономическое хозяйствование. Смертность и инвалидность значительно выше, продолжительность жизни ниже, чем в других регионах.
4. Зона экологической катастрофы	Переход состояния природы от катастрофической к коллапсу. Возникший в результате природных и антропогенных явлений ареал смертельно опасен для постоянной жизни людей.

Чистый воздух необходим для жизни человека, растений и животных. Загрязнение воздушной среды газами, твердыми и аэрозольными частицами, оказывает негативное влияние на живые организмы, в первую очередь на человека. Решение проблемы обеспечения качества и безопасности воздуха в искусственных средах обитания человека необходимо рассматривать во взаимосвязи с измене-

нием состояния естественной воздушной среды. Актуальным и важным направлением в решении этой проблемы является разработка современных систем мониторинга качества воздуха на объектах в искусственной и естественной средах [4, 5].

В последние годы наблюдается значительный рост загрязнений воздушной среды в городах России, что обусловлено различными факторами, имеющими природное, техногенное и антропогенное происхождение. Наметилась тенденция загрязнения атмосферного воздуха не только газами, аэрозолями, но и твердыми частицами, размер которых 0,1 – 10,0 мкм. Критическая ситуация в этой области сложилась в больших городах и мегаполисах. Концентрация загрязнений в воздухе, как правило, превышает предельные допустимые нормы. Это негативно влияет на качество и безопасность воздуха в искусственных средах обитания человека, повышает факторы риска развития различных заболеваний, влияет на продолжительность жизни и смертность населения [6].

В городах с развитой металлургической промышленностью воздух содержит диоксид серы, техногенные примеси тяжелых металлов; в местах, где происходит распад органических остатков, – аммиак и другие газообразные, аэрозольные и жидкие вещества. Источников антропогенного характера, вызывающих загрязнение атмосферы и нарушения экологического равновесия в биосфере достаточно много. Однако самыми значительными из них являются два: транспорт и индустрия.

При работе двигателей на этилированном бензине в выхлопных газах содержатся оксиды азота, соединения свинца (количество свинца в воздухе находится в прямой зависимости от интенсивности движения и может значительно превышать ПДК). При работе на серосодержащем топливе в выхлопах появляется диоксид серы. Так, например, одна тысяча автомобилей с карбюраторным двигателем в день выбрасывает более 3,5 тонн угарного газа, около 120 кг оксидов азота. При сжигании угля, нефти, газа большая часть содержащейся в них серы превращается в диоксид серы. От индустрии в атмосферу попадают различные загрязнители, прежде всего это диоксид серы, оксиды углерода, аммиак, сероводород, фенол, хлор, углеводороды, сероуглерод, фтор содержащие соединения, серная кислота, аэрозольная пыль, тяжелые металлы, радиоактивные соединения и многие другие вредные вещества.

Сегодня, основными регистрируемыми ингредиентами, загрязняющими атмосферный воздух, являются: оксид углерода, сернистый газ, окислы азота, углеводороды и взвешенные вещества. Содержание и концентрация этих веществ, присутствующих в выбросах большинства источников загрязнения атмосферного воздуха, являются основными негативными показателями состояния загрязнения атмосферного воздуха [7, 8].

Для обеспечения безопасности и качества воздуха на объектах с искусственной средой обитания человека необходимо контролировать состояние воздушной среды – проводить комплексную систему регулярных длительных инструментальных наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений в пространстве и времени под воздействием природных и антропогенных факторов. Для выполнения этих задач требуются автоматизированные системы контроля качества и безопасности воздуха на различных объектах.

...

1. Мещеряков А.Ю. Влияние воздушной среды на качество жизни человека // Сборник научных Трудов Международной научно-практической конференции «Теоретические и прикладные вопросы науки и образования» (31 января 2015 г., г. Тамбов, Россия): Научное издание. Министерство образования и науки РФ. Тамбов: ООО «Юком», – 2015. Ч. 9. С. 84–88.

2. Мещеряков А.Ю. Осипов С.Н. Прикладные аспекты системного анализа в области обеспечения качества и безопасности воздуха в средах обитания человека // Труды Шестой Международной конференции «Системный анализ и информационные технологии» САИТ-2015 (15–20 июня 2015 г., г. Светлогорск, Россия): в 2-х т. Т. 2. М.: Изд-во Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2015. С. 248–254.

3. Мещеряков А.Ю. Комплексный подход к повышению качества и безопасности воздуха в системах жизнеобеспечения // Материалы XX Международной конференции «Системный анализ, управление и навигация» (28 июня – 5 июля 2015 г., г. Евпатория, Крым, Россия). Сборник. М.: Изд-во МАИ. 2015. С. 75–77.

4. Мещеряков А.Ю., Осипов С.Н. Система мониторинга качества воздуха на объектах с искусственной средой обитания человека. Описание изобретения к патенту // Официальный бюллетень Федеральной службы по интеллектуальной собственности «Изобретения. Полезные модели». М.: Изд-во ФИПС. 2015. № 10. С. 1–12.

5. Мещеряков А.Ю. Осипов С.Н. Система мониторинга качества воздуха на объектах в естественной среде обитания человека. Изобретения. Полезные модели. Официальный бюллетень Федеральной службы по интеллектуальной Собственности, патентам и товарным знакам. М.: ФИПС, 2014. № 29. 4 С.

6. Мещеряков А.Ю., Безнаев А.В., Колоколов А.С., Осипов С.Н., Яхно В.П. Вопросы выбора критериев оценки безопасности воздуха на объектах с искусственной средой обитания // Научные технологии. № 1. 2012. Т.13. С. 62-68.

7. Мещеряков А.Ю., Осипов С.Н. Новые технологии управления качеством воздуха на объектах со средой обитания. // Информационные технологии и вычислительные системы. 2008. № 2. С. 20-26.

8. Мещеряков А.Ю., Безнаев А.В., Колоколов А.С., Осипов С.Н., Яхно В.П. Применение системного анализа для оценки качества воздуха на объектах с искусственной средой обитания // Научные технологии. 2010. № 11. С. 65-75.

Милакова М.В., Черных С.У.

Урок радости

СОШ №12 с УИОП, Белгородская обл., г. Губкин

«Мы не знаем более могущественного и более благоприятного воздействия на жизнь и процветание всего организма, чем чувство радости... Урок ритмической гимнастики должен приносить детям радость, иначе он теряет половину своей цели». Жак Далькроз.

Принято считать, что физкультура самый любимый предмет у большинства школьников всех возрастов, но практика показывает, что это далеко не так: при любой возможности ученики, чаще девочки, пытаются получить освобождение

от урока физкультуры ссылаясь на якобы различные недомогания или другие причины?

К сожалению, не все дети в силу своих индивидуальных физических, физиологических и психологических особенностей могут выполнять требуемые нормативы, что вызывает у них боязнь перед уроками физкультуры, и дети выдумывают различные причины, чтобы избежать выполнения нормативов, или вовсе не хотят посещать уроки физкультуры. Начинается такое отношение с младшего возраста, в старших классах у таких ребят возникают комплексы, которые с возрастом преодолеть становится все труднее.

Ритмическая гимнастика по-своему уникальна. Не случайно она получила такое массовое распространение во всем мире. Это гимнастика с оздоровительной направленностью, основным средством которой является комплекс гимнастических упражнений, выполняемых под музыку. Здесь и темп, и интенсивность движений, и работа всех мышц и суставов. Кроме того, в работу включаются сердечно-сосудистая, нервно-мышечная, эндокринная и дыхательная системы. Воздействие на организм человека происходит не только посредством движений, но и музыкой. Ритмическая гимнастика вызывает эмоциональный настрой ребенка, формирует правильную осанку, развивает физическую работоспособность, гибкость, чувство ритма и выносливость.

Подготовка спортсменов во многих видах спорта не обходится без музыкально-ритмического воспитания. Даже футболисты ведущих команд мира практикуют во время тренировок комплексы ритмических упражнений под музыку.

Наибольший интерес к урокам с использованием ритмической гимнастики проявляют дети младших классов. Большой эмоциональный отклик вызывают комплексы на основе знакомых детских песенок, устного народного творчества. Так, например, на основе народной песенки «Два веселых гуся», можно составить забавный комплекс общеразвивающих упражнений под музыку, который дети выполняют с большим удовольствием и эмоциональностью, чем обычный комплекс традиционной гигиенической гимнастики. Вводную часть составляют упражнения, воздействующие на весь организм в целом. Это движения динамичного характера: ходьба, бег, прыжки с хлопками и другими танцевальными па.

Затем идут общеразвивающие упражнения для разных групп мышц: шеи, плечевого пояса, туловища, ног. Это различные движения руками, повороты, наклоны, приседания, в общем-то, все те, что используются в обычном комплексе типа зарядки, но выполняются более грациозно, ритмично и непрерывно в темпе музыки.

Простые упражнения выполняются детьми легко и непринужденно, со временем оттачивается точность и синхронность движений, грация, развивается чувство ритма, увеличивается темп и количество повторов, усложняются упражнения.

Такой урок проходит на одном дыхании, во время выполнения упражнений дети подпевают слова знакомых песен, хлопают в ладоши и, неотъемлемый атрибут урока, это улыбка. Они не чувствуют усталости, у них все получается – от этого дети получают удовлетворение собой и выполненной ими работой.

Мордвинов А.А., Петрищева А.А.

Влияние электромагнитного поля на здоровье человека

Курский техникум связи, г. Курск, Курская область

*Научный руководитель:
Ларионова Ольга Ивановна*

Электромагнитный смог – это электромагнитное поле, создаваемое разнообразными источниками, которое неблагоприятно влияет на живые организмы.

Любое электрическое устройство рассеивает часть поступающей к нему энергии в виде электромагнитных полей. Электромагнитный смог взаимодействует с собственным электрическим полем и частично подавляет ее. В результате взаимодействия поле организма искажается, что приводит к искажениям информационного и клеточного обмена внутри организма. В результате действия неблагоприятных факторов, продолжительность жизни значительно сокращается.

Электрический смог сейчас является всемирной экологической проблемой.

Ученые многих стран пришли к выводу что, магнитные поля, превышающую 0,2 мкТл считаются вредными для здоровья человека.

Живые организмы на Земле не приспособлены к колебаниям уровня внешних электромагнитных полей. Электрические и магнитные поля являются сильными факторами, оказывающими влияние на биологические объекты.

По заключению экспертов Всемирной Организации Здравоохранения, результатом влияния электромагнитного излучения являются отрицательные изменения в эндокринной, иммунной и нервной системы. Такими последствиями могут стать гормональные нарушения, рак крови, опухоли мозга и различные дегенеративные процессы центральной нервной системы.

Надежных способов защиты человека от влияния электромагнитных волн пока нет, так же как и нет сведений, что в ближайшее время проблема может быть решена.

Способы борьбы с электросмогом

Облучение внешне не сопровождается никакими ощущениями, а результаты не сразу дают о себе знать. Соблюдая простые правила, можно уменьшить воздействия ЭМП и уберечь своё здоровье от негативных влияний.

1. Выбирайте проводной интернет.
2. Старайтесь использовать телефоны для коротких разговоров.
3. Соблюдайте расстояние в 1,5 метра от электрооборудования.
4. Делайте перерывы, при работе за компьютером.
5. Полностью выключайте из сети приборы, которые не используете.

В связи с развитием технологий избежать влияния ЭМП в современном мире невозможно. Действующие сегодня санитарные нормы, не соответствуют правилам безопасности высокочастотных электромагнитных волн. В настоящее время, по мнению специалистов, Россию можно назвать зоной экологической катастрофы. Физико-техническое загрязнение природы угрожает самому существованию человека. Люди уже не могут остановить технический прогресс, никто не откажется от завоеваний цивилизации, даже если речь идет о собственном здоровье.

1. <http://comp-doctor.ru/>
2. <http://www.spinet.ru/kendh/index.php>
3. <http://www.abc-people.com/typework/physics/doc-1.htm>
4. <http://www.medicineforyou.org.ru/category/medicine/izlucheniya/>
5. Ландсберг Г.С. Элементарный учебник физики, т.3. М.: Наука, С.133.
6. Рыженков А.П. Физика. М.: Просвещение, 2000 г.
7. Шилов В.Ф. Квантовая физика- М.: Просвещение, 2006г.

Назарова О.Н., Зимина Н.Г.

**Изучение некоторых разделов дисциплины
«Прикладная геометрия и инженерная графика» с
использованием средств компьютерной графики**

*Ульяновский институт гражданской авиации имени
Главного маршала авиации Б.П. Бугаева, г. Ульяновск*

«Прикладная геометрия и инженерная графика» является одной из тех дисциплин, которые вызывают наибольшие затруднения у студентов-первокурсников. В условиях перехода к системе бакалавриата и сокращении учебных часов на изучение графических дисциплин перед преподавателями встает вопрос: «Как большой объем материала преподать за ограниченное количество часов?». Как показывает практика, приходится сокращать и количество выполняемых студентами графических заданий, хотя выполнение многих из них позволяет будущим инженерам научиться решать большой круг прикладных задач.

Одной из таких задач является проекционная задача на построение трех видов комбинированных геометрических тел с вырезами.

Суть выполнения задачи заключается в том, что требуется начертить три вида заданного геометрического тела, построить проекции линий взаимного пересечения поверхностей, выполнить целесообразные разрезы и нанести размеры. Во многих случаях изображения не закончены. В условиях задач сплошные тонкие линии дополняют изображения геометрических тел, а разомкнутые сплошные основные и штриховые линии являются незаконченными проекциями определенных элементов предмета, которые следует достроить.

Естественно, для изучающих дисциплину в рамках одного семестра такая задача является чрезвычайно сложной, поэтому решить ее с помощью традиционных методов будет невозможно. Поэтому именно в таких случаях следует использовать средства компьютерной графики. Для решения подобных задач удобно использовать САПР КОМПАС 3D. Как известно, человеку свойственно воспринимать геометрические образы в виде объемных изображений – моделей. Поэтому для развития пространственного воображения студентов важной задачей для преподавателя является обучение их создавать такие модели, в том числе с помощью специальных компьютерных средств. В процессе создания такой модели студенты понимают, из каких геометрических форм состоит тело, какую форму имеют вырезы, разбираются во взаимном положении отдельных частей геометрического тела. Так, для предложенного задания (рисунок 1), 3D-модель выглядит таким образом (рисунок 2).

Рис. 1. Условие задачи

Рис. 2. Модель детали

По объемной модели детали создается ассоциативный чертеж, и, прибегая к методам редактирования чертежа, выполняются необходимые виды, разрезы, сечения, исходя из условия поставленной задачи (рисунок 3).

Рис. 3. Чертеж детали, выполненный по 3D-модели

Вывод: при выполнении подобного типа задач с помощью средств объемно-графического моделирования, таких как КОМПАС 3D, развивается пространственное воображение обучающихся, улучшается восприятие ими выполняемых задач, а также закрепляются знания в области правил выполнения чертежей и нанесения размеров.

Наумченко А.В. Формирование экологической культуры младших школьников путем экологизации содержания образования

*Лицей №3 им. Главного маршала авиации
А.Е. Голованова, г. Дзержинский, МО*

Научный руководитель О.А. Коваль, канд. филол. наук

Социальный запрос сегодняшнего дня состоит в том, чтобы общеобразовательное учреждение не только давало знания обучающимся о здоровом и безопас-

ном образе жизни, но и научило применять их на практике. Эти требования отражены в Программе формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни ФГОС НОО, которая реализует экологическое образование через экологический компонент содержания разных предметных областей и учебных предметов, внеурочную деятельность и внеклассную работу.

В начальных классах общеобразовательного учреждения экологический компонент присутствует в содержании учебных предметов «Окружающий мир» и «Физическая культура» с первого класса, однако в других предметных областях, этот компонент представлен частично, либо вовсе отсутствует. Такая неоднородность экологического образования отражается и в требованиях ФГОС к предметным, метапредметным и личностным результатам, обнаруживая пробелы в формировании экологической культуры младшего школьника в предметном содержании. Таким образом, перед учителем начальных классов встает задача создания условий для формирования системы научных знаний о взаимодействии человека, общества и природы; экологических ценностных ориентаций, норм и правил; нравственно-эстетического отношения к природе; умений и навыков по изучению природы и ее охране в рамках всех учебных предметов, преподаваемых в начальной школе. В данной статье мы рассмотрим эффективные приемы воспитания экологической культуры на уроках математики и во внеклассной работе в первом классе общеобразовательного учреждения. Например, при решении текстовых задач экологический компонент может быть отражен в условии задачи величинами, которые даны, и, которые надо найти. При этом необходимо учитывать жизненный опыт школьника, материал, который был недавно изучен на уроке окружающего мира или который предстоит изучить. После того, как задача решена, целесообразно вернуться к прочтению условия, что, безусловно, помогает освоению навыка смыслового анализа текста, и дать информацию, закрепляющую межпредметные связи о том, что эти растения, например, произрастают в родном крае и занесены в Красную книгу или этих зверей осталось несколько десятков на планете. Таким образом, опосредованно будут формироваться экологические ценностные ориентации, нормы и правила, учебно-познавательная мотивация к самообразованию и гражданская самоидентификация.

Экологическая культура и экологическое мышление рассматриваются нами здесь в широком смысле, как часть общей культуры человека. Поэтому специальной задачей педагога становится формирование коммуникативных УУД, способствующих эффективному бесконфликтному общению. С этой целью в рамках внеклассной работы в первом классе разработан блок уроков общения, направленных на сотрудничество и развитие следующих коммуникативных умений: слушать и слышать другого человека; участвовать в свободной беседе; быть внимательным к самому себе и окружающим; понимать чувства и настроение других; осмысливать свои поступки и поступки другого человека.

Ключевая тема первого года "Мы такие разные – мы такие похожие". Занятия продолжительностью 30-35 минут проводятся раз в месяц и содержат задания различного типа. Некоторые из них представлены в данной статье.

Задание "Давайте познакомимся". Дети встают в круг. Каждый ребенок называет свое имя. Затем один из учеников встает в центр круга и по очереди бросает мяч, называя одноклассников по имени.

Задание "Лица". Учитель рисует на доске или предлагает картинки: веселое лицо; хитрое лицо; плачущее лицо; удивленное лицо; хмурое лицо; испуганное лицо. Дети определяют, какие эмоции и чувства выражают эти лица. Учитель объясняет, что выражение лица называется мимика. Слово «мимика» проговаривается хором, записывается на доске.

Задание "Маски". Каждому ребенку дается задание изобразить маску: с помощью мимики выразить горе, радость, боль, страх, удивление и т.д. Остальные должны определить, удалось ли ученику изобразить эмоцию.

Задание "Жесты". Учитель объясняет, что общаться можно и с помощью жестов. Он предлагает ребятам вспомнить, какие жесты они знают, и показать, как с помощью жестов поздороваться, попрощаться, остановить машину и т.д.

Рефлексия: "Настроение – цвет". Детям предлагается закончить фразу "Если бы настроение было цветом, то каким?" Дети по кругу отвечают, какого цвета у них настроение в конце урока.

Для работы дома детям предлагается выполнять творческие задания вместе с родителями: нарисовать картину, создать коллаж, выполнить поделку, написать сказку и др.

Таким образом, на уроке, во внеурочной деятельности и на внеклассных мероприятиях в парной и групповой работе первоклассники учатся следовать устным инструкциям учителя, планировать выполнение заданий, грамотно формулировать вопросы, терпеливо слушать объяснение, корректно возражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения. Развиваются творческие способности первоклассников, формируется нестандартное мышление. Работа учителя в таком ключе способствует развитию гуманистического вида эмпатии, опыт общения в классе, обучающиеся перенесут за рамки урока в жизнь, в общение с ровесниками и взрослыми, этим социальным компетенциям они учатся в школе.

...

1. Дзятковская Е.Н. Системный подход к формированию содержания экологического образования. М.: Образование и экология, 2012. 164 с.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.

Орехова Е.В., Яковлева Н.В.
**Роль научно-исследовательской работы в
повышении качества знаний обучающихся**

СОШ №1, г. Строитель

В современных условиях общество предъявляет высокие требования не только к уровню знаний учащихся, но и к умению работать самостоятельно, к способности рассматривать проблему или явление с точки зрения различных наук. Этот социальный запрос нашел отражение в Законе Российской Федерации «Об образовании», законодательно утвердившем цели образования как «ориентацию на обеспечение самоопределение личности для ее самореализации». Исследовательская деятельность рассматривается в основном как средство и метод активизации и оптимизации процесса обучения.

Принято выделять три группы общеучебных умений: учебно-управленческие, учебно-информационные и учебно-логические. Исследовательская работа значительно дополняет указанные способы получения знаний, поскольку она подразумевает самостоятельное изучение выбранного явления, лично накопленный базовый материал, анализ данных и вытекающие из них выводы. К сожалению, школа уделяет недостаточно внимания основам организации научно-исследовательской работы. Как следствие – неумение учащихся написать реферат в соответствии с научными требованиями. Школьный реферат чаще всего – простое переписывание материала по теме из одного – двух литературных источников. Не соблюдается ни структура реферата, ни правила написания научных работ. Преобладают работы описательного характера, в то время как необходимо выполнять аналитические. Занятия научно – исследовательской деятельностью имеют свои «плюсы» и «минусы». К положительным моментам можно отнести общеучебные умения и навыки, формирующиеся в процессе исследовательской деятельности: рефлексивные умения, поисковые (исследовательские) умения, навыки оценочной самостоятельности, умения и навыки работы в сотрудничестве. Негативные стороны исследовательской технологии: неравномерность нагрузки учащихся и преподавателей на разных этапах работы, сложность системы оценивания вкладов каждого исполнителя. Одной из самых многозначных, в области спектра возможных применяемых решений, является проблема привлечения учащихся к занятию научно-исследовательской деятельностью. Здесь в полной мере проявляются педагогические таланты руководителей-организаторов, которые, опираясь на взвешенные решения ряда общих проблем, а, также используя индивидуальный подход к учащимся, способны создать атмосферу заинтересованности среди школьников. Можно выделить ряд причин, влияющих на интерес ребят к научным исследованиям: это общее снижение авторитета науки в обществе, произошедшее в нашей стране за последние годы, что не могло не сказаться на отношении к этой проблеме подрастающего поколения, снижения интереса учащихся к любым внеклассным мероприятиям, выходящим за рамки урока, зачастую является их загруженность выполнением плановых учебных заданий, внеклассной работой, психологические особенности контингента учащихся, связанные с неумением работать с научной литературой.

Для решения всех этих проблем представляется перспективным введение элективного курса научно-исследовательской деятельности. Таким образом, усвоение алгоритма научного исследования способствует формированию научного мировоззрения учащихся. Значительно расширяется кругозор учеников во всех предметных областях. Научно-исследовательская работа формирует социальный опыт учащихся в труде и общении, расширяет контакты на профессиональной основе с коллегами из других учебных заведений, преподавателями высших учебных заведений, родителями учащихся.

...

1. Якушева, С.Д. Основы педагогического мастерства: учебник / С.Д. Якушева. М.: Издательский центр «Академия», 2010. 256 с.

Педерова Л.А.
Организация научно-исследовательской
деятельности студентов СПО как способ
становления конкурентоспособного специалиста

Калмыцкий медицинский колледж им. Т. Хахлыновой, г. Элиста

Цель профессионального образования – подготовка квалифицированного, компетентного, ответственного работника, способного к эффективной работе, конкурентоспособного на рынке труда. Современные требования к специалистам обуславливают особую важность воспитания у студентов познавательного интереса, развития аналитического и творческого мышления, являющихся неотъемлемыми характеристиками всесторонне развитой личности. Так, в БПОУ РК «Калмыцкий медицинский колледж им.Т.Хахлыновой» одним из направлений в образовательном процессе является создание условий для формирования у студентов личностных качеств, обеспечивающих конкурентоспособность на рынке труда, а также развитие творческой личности, умеющей адаптироваться в современных условиях. Средством достижения этой цели является учебно-исследовательская деятельность студентов. Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) – это комплекс мероприятий учебного, научного, управленческого и организационно-методического характера, направленный на повышение уровня подготовки специалистов на основе привития студентам различных навыков научных исследований. НИРС включает в себя следующие формы:

- учебно-исследовательскую работу (УИРС), проводимую в учебное время;
- научно-исследовательскую работу студентов, организационно-массовые мероприятия, стимулирующие развитие НИРС

Цель УИРС – практическое ознакомление со всеми этапами научно-исследовательской работы, являющейся неотъемлемой частью подготовки высококвалифицированных специалистов. УИРС проводится, как правило, в виде выполнения курсовых работ или проектов, выпускных квалификационных работ, других видов учебных занятий, имеющих исследовательский характер. Студенты должны научиться применять теоретические знания на практике, работать с научной литературой, составлять рефераты и обзоры, решать отдельные теоретические задачи, самостоятельно проводить исследование, выступать на конференциях, круглых столах или на заседаниях предметных кружков. Успех учебно-исследовательских работ студентов определяется их актуальностью и глубиной исследований.

Кружковая форма чаще всего используется при работе со студентами младших курсов. Руководителями выступают преподаватели колледжа или заведующие кабинетами. Кружок может объединять как членов группы, курса, так и специальности. Кружок является самым первым шагом в исследовательскую работу, и цели перед его участниками ставятся несложные. Чаще всего, это подготовка докладов и рефератов, которые потом заслушиваются на заседаниях кружка, семинарах. Лучшие работы студентов рекомендуются на студенческие научно-практические конференции, конкурсы, выставки.

На ежегодной студенческой конференции «Первые шаги в науку» молодые исследователи получают возможность выступить со своей работой перед широ-

кой аудиторией. Это заставляет студентов более тщательно прорабатывать будущее выступление, оттачивает его ораторские способности. Кроме того, каждый может сравнить, как его работа выглядит на общем уровне и сделать соответствующие выводы. Слушая доклады других студентов, каждый не может не заметить недостатков своей работы, если таковые имеются, а так же выделить для себя свои сильные стороны. Кроме того, из вопросов и выступлений каждый докладчик может подчеркнуть оригинальные идеи, о развитии которых в рамках выбранной им темы он даже не задумывался. Включается своеобразный механизм, когда одна мысль порождает несколько новых. Научно-практические конференции включают в себя не только теоретические доклады, но и обсуждение путей решения практических задач. Так, НИРС является одной из форм учебного процесса, в которой наиболее удачно сочетаются обучение и практика. Многообразие форм исследовательской работы даёт возможность каждому студенту колледжа найти занятие по душе, и участие в ней необходимо для наиболее гармоничного и глубокого образования.

...

1. Орлова С.Н. Развитие творческого мышления в процессе когнитивной деятельности. Красноярск: 2001.

Полежаева Г.Т., Сургутская Т.В.
Влияние лидерских качеств на управление
образовательной организацией

*Красноярский государственный педагогический
университет им. В.П. Астафьева, г. Красноярск*

Любой организацией необходимо качественное и эффективное управление. Одним из критериев эффективного руководства является лидерство. К исследованию руководства и лидерства ученые приступили еще в начале двадцатого столетия. Основная часть работ была посвящена рассмотрению лидерства по отношению к предпринимательству и бизнесу. В современной ситуации развития и реформирования школьного образования, все больше исследователей стали рассматривать лидерство как один из факторов эффективного управления школой.

Ряд международных исследований были посвящены вопросам влияния лидерства на улучшение школьного образования. В 2006 г. стартовал международный проект «Совершенствуя систему школьного руководства» по инициативе Директората ОЭРС. Исследования показали, что важными факторами эффективного руководства образовательной организацией являются: во-первых, детализация основных функций и сфер ответственности руководителя образовательного учреждения. Во-вторых, адаптация структур школьного управления к новым внешним условиям. В-третьих, дополнительная возможность профессионального развития действующих и лучшая профессиональная подготовка будущих руководителей. В-четвертых, повышение привлекательности профессии руководителя школы [6, с.60-63].

Вопросам влияния лидерства на улучшение качества школьного образования были посвящены ряд докладов компании Мак-Кензи. Итогом исследования стал анализ школьного руководства двадцати стран мира, на базе которого даны

предложения, как найти путь к совершенствованию школьного управления. Одним из пунктов эффективного руководства, определялось наличием во главе школы руководителя-лидера. Совершенствование системы зависит от того как активно будет развивать новое поколение лидеров систему образования [5].

Как отмечает Сторчак Н.В., наиболее важно для эффективного функционирования школьного управления найти баланс между сосредоточением на школьных лидерах, их компетентностях. Роль директора в образовательной организации – распределение руководящих задач и ответственности в гибких системах управления. Это позволит снизить нагрузку на отдельных руководителей школ, поможет развить руководство школой и приведёт к большему расширению возможностей персонала, к повышению школьного потенциала [6, с.155].

Российские исследователи, опираясь на труды зарубежных коллег и собственные наблюдения, в последнее время все активней рассматривают вопрос о влиянии лидерства на эффективное руководство образовательными организациями. Рассматривая лидерство в образовательном процессе с позиций трех основных стилей руководства, А.Л. Ковалева отмечает, что для образовательных учреждений наиболее предпочтительней является демократический стиль лидерства в сочетании с коллегиальным. Однако при некоторых обстоятельствах, например стрессовых ситуациях, лидер вправе применить авторитарный стиль управления [2, с.138]. Для успешного и эффективного функционирования образовательного учреждения лидер должен осуществлять официальные и неофициальные контакты не только внутри группы, но и во внешнем мире, следить за социально-психологическим климатом и развитием межличностных отношений в коллективе [2, с.136].

Знакомство с мировым опытом исследования лидерства и эффективного руководства привело ряд исследователей к выводу о необходимости более глубокого изучения руководителя школы. Каспржак А.Г. очертил круг проблем, с помощью которых можно более детально рассмотреть феномен русского управления школьного уровня. С одной стороны, необходимо проанализировать кто он – тот человек, который управляет российскими школами: какой у него возраст, пол, стаж, где он работал до того как стал директором, где учился. С другой стороны, необходимо понять какие методы использует руководитель, как организует взаимодействие внутри коллектива. Провести анализ внешних факторов, влияющих на управление: региональную нормативную базу, экономическую, кадровую базовую политику в регионе. Попытаться понять ценностные ориентиры и внутренние установки директора. Такое исследование позволит характеризовать наиболее результативные школьные системы, позволит сделать вывод, как улучшить систему национальной подготовки лидеров и как повысить качество управления образовательной организацией [3, с.48].

Описание ключевых качеств лидера было представлено В. И. Гамом. Наиболее важным изменением в системе российского образования является то, что возрастает роль человеческого фактора. Школе сегодня необходимы руководители нового качества – лидеры, которые несут ответственность за эффективность управления организацией. Исследователем приведены основные качества преуспевающего лидера: открытость, решительность, любознательность, чувствительность, уверенность, гибкость, спокойствие, смелость, добросердечность, внимательность. В то же время, лидер внушает доверие людям, имеет богатый

опыт, терпелив в отношении ошибок, ориентирован на результат, способен к видению будущего. Руководитель, который обладает подобными качествами, способен создать лидирующее положение образовательного учреждения. Таким образом, лидер должен обладать способностью к видению будущего – иметь четкий ориентир в деятельности организации. Роль школьного управленца в демократическом обществе – прежде всего, перейти от контроля и планирования к обучению и поддержке инициатив подчиненных, мотивированию людей на достижение цели, осознание личной ответственности за дело и развитие. Гам В.И. отмечает недооценку значения лидерства для мобилизации энергии людей. Формальной позиции недостаточно, чтобы руководить такой сложной системой как школа. Директор должен обладать личными качествами, которые сводятся к понятию лидерства [1, с.33]. Кроме того Гам В.И. разработал приемы и техники стратегического лидерства, для того, чтобы сформировать ключевые разделы программы развития образовательного учреждения, в которую входит три основных раздела: анализ потенциала развития; концепции развития; инструментарий развития образовательного учреждения [1, с.30].

Отличительные черты управления школой с точки зрения менеджмента рассмотрены М.Г. Понаморевой. Власть неразрывно связана с лидерством. Успешный руководитель – это всегда лидер. Критерии успешного и эффективного руководителя: способность мотивировать коллектив на высокие достижения; уметь делегировать полномочия; доминировать над подчиненными; стремиться к лидерству при любых обстоятельствах; быть образцом для подчиненных [4, с.126-127].

Анализ международных и российских исследований в области образования, позволяют сделать следующие выводы:

- руководитель, стоящий во главе образовательного учреждения, должен обладать личными качествами, которые сводятся к понятию «лидер»;
- лидер в образовании напрямую влияет на качество управления школьной организацией;
- наиболее эффективный стиль руководства школой – демократический. Задача лидера, поставить перед коллективом цель и укрепить их профессиональные связи для ее достижения;
- школьный руководитель, должен всегда доминировать над подчиненными, но в то же время умело делегировать полномочия;
- необходимо предоставить руководителям и всем тем, кто вовлечен в процесс руководства школой возможность профессионального развития и подготовки для получения необходимых навыков и знаний.

...

1. Гам В.И. Стратегическое лидерство // Управление школой. 2007. № 17. С.29-34.
2. Ковалева А.Л. Лидерство в образовательном процессе // Вестник университета. 2012. №3. С.136-138.
3. Каспржак А.Г. Кто управляет российскими школами? // Директор школы. 2013. №7. С.43-49.
4. Пономарева Г.М. Что делают успешные директора школ, и чего не делают неуспешные // Народное образование. 2013. № 10. 125-130.

5. Совершенствуя систему школьного руководства: Improving School Leadership // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. 2008. №2. С.57-63.

6. Сторчак Н.В. Современные международные исследования лидерства в школьном образовании // Человек и образование. 2012. № 3(32). С.153-156.

Рассказов Н.Ю.

Эффективность речевого воздействия

Мичуринский государственный аграрный университет, г. Мичуринск

Эффективное речевое воздействие – это «такое воздействие, которое позволяет достичь говорящему поставленной цели» [1, с. 51] и сохранить баланс отношений с собеседником (коммуникативное равновесие), то есть остаться с ним в нормальных отношениях, не поссориться.

Эффективность речевого воздействия определяется двумя взаимосвязанными факторами: достижение поставленной цели, сохранение коммуникативного равновесия. Как утверждает И.А. Стернин, участники общения могут преследовать различные цели: информационную (донести информацию до собеседника), предметную (что-либо получить, узнать, изменить в поведении собеседника), коммуникативную (сформировать доброжелательные отношения с собеседником: установить контакт, поддержать его, возобновить и т.п.) [1, с. 51]. Эффективным считается воздействие, если в процессе общения достигнуты все три цели.

Рассмотрим несколько коммуникативных ситуаций. Знаком + обозначим достижение соответствующей цели, знак – означает, что цель не достигнута.

1. – Передайте, пожалуйста, хлеб!	Информационная +
– Пожалуйста!	Предметная +
	Коммуникативная +
2. – Передайте, пожалуйста, хлеб!	Информационная +
– Простите, здесь хлеба нет.	Предметная –
	Коммуникативная +
3. – Дайте хлеб!	Информационная +
– А почему так грубо?	Предметная –
	Коммуникативная –
4. – Передайте, пожалуйста, хлеб!	Информационная –
– Что?	Предметная –
	Коммуникативная –
5. – Передайте, пожалуйста, хлеб!	Информационная +
– На!	Предметная +
	Коммуникативная –

В первой ситуации воздействие является эффективным, так как достигнуты все три цели. Во второй ситуации предметная цель не достигнута (собеседник не получил желаемого), но речевое воздействие можно считать эффективным, так как достигнуты информационная и коммуникативные цели: просьба высказана, доброжелательные отношения с собеседником не нарушены. Предметная цель не достигнута по объективным причинам: хлеба на столе нет.

Третья, четвертая и пятая ситуации иллюстрируют неэффективное речевое воздействие. Третий диалог демонстрирует некорректное поведение человека, обращающегося с просьбой. Грубость в обращении рождает обиду у собеседника и не приносит ожидаемого результата (хлеб не получен). Пятая ситуация, напротив, демонстрирует некорректное поведение того, к кому обращаются с просьбой. Предметная цель достигнута (хлеб получен), но обратившийся с просьбой обижен тоном и поведением собеседника. Четвертый диалог – пример коммуникативной ситуации, в которой не реализованы ни одна из трех целей. Возможно, собеседник не понял просьбы и по этой причине ее не выполнил.

Итак, воздействие эффективно, если в процессе общения достигнуты все три цели – информационная, предметная, коммуникативная (ситуация 1). Если не достигнута информационная цель (говорящего не поняли), то эффективность речевого воздействия всегда неэффективна (ситуация 4).

Когда не достигнута предметная цель (ситуации 2, 3, 4), воздействие, как правило, также считается неэффективным. Однако в таких случаях необходимо учитывать сохранение коммуникативного равновесия. Если коммуникативное равновесие сохранено – между участниками общения не нарушены доброжелательные отношения (ситуация 2), то речевое воздействие можно считать эффективным. Достижение предметной цели в данном случае не зависит от поведения коммуникантов. Если предметная цель не достигнута по вине участников общения, т.е. коммуникативное равновесие не сохранено, между участниками общения нарушены доброжелательные отношения (ситуация 3), то эффективность воздействия равна нулю.

Наконец, если не достигнута коммуникативная цель – между коммуникантами нарушены доброжелательные отношения (ситуации 3, 4, 5), то воздействие всегда неэффективно, «поскольку сохранение коммуникативного равновесия – одно из условий эффективности речевого воздействия» [1, с. 53]. Коммуникативное равновесие может быть нарушено как по вине адресанта (ситуации 3, 4), так и по вине адресата (ситуация 5). При этом неэффективное воздействие, может быть результативным (ситуация 5), так как предметная цель достигнута. Следовательно, эффективное и результативное речевое воздействие – не равнозначные понятия. Эффективное общение – это не только такое, которое позволило достичь результата, но и такое, при котором между участниками общения сохранилось равновесие отношений. «А именно на достижение этого – сохранения равновесия отношений – и затрачивается нередко основная часть коммуникативных усилий говорящего» [1, с. 54].

Коммуникативные усилия напрямую определяют эффективность воздействия. Короткие приказы, требования, распоряжения, нередко произнесенные без должного уважения, воспринимаются как грубые, обидные для собеседника. Вежливые просьбы, а также приказы, распоряжения и т.п., отданные в официально или неофициально вежливой форме, гораздо более результативны и эффективны.

Таким образом, речевое воздействие эффективно, когда общающиеся, независимо от их социального и профессионального положения, иерархии, сохраняют доброжелательные отношения и достигают целей общения.

...

1. Стернин И.А. Основы речевого воздействия. Воронеж, 2012.

Рубан С.В.

Виды коммуникативных действий на уроках литературного чтения

Валентиновская ООШ, с. Валентиновка, Воронежская обл.

В связи с введением новых стандартов обучения в процесс развития коммуникативных компетенций у обучающихся начальных классов приобретает первостепенную важность.

Основная характеристика коммуникативного подхода в обучении – «учиться общению общаясь». Наиболее ярко – это можно отследить на уроках литературного чтения. Учитель развивает умение раскрывать тему, основную мысль; систематизировать материал, собранный к высказыванию; строить высказывания правильно, точно, ясно и, по возможности, ярко; определять отношение автора; высказывать собственное отношение.

Формированию коммуникативных действий способствует методика учебной дискуссии, которая способствует развитию таких коммуникативных умений, как умение слушать собеседника, понимать возможность существования различных точек зрения на один текст. Для развития этих умений применяю различные виды коммуникативных действий.

Сотрудничество и кооперация: Примером могут служить следующие задания: «Подготовься вместе с одноклассниками к инсценированию, распредели роли. Что для тебя оказалось наиболее сложным? Если потребуется – используй словари, дополнительную литературу, посоветуйся с одноклассниками, спроси совета у старших».

Интеллектуальный аспект коммуникации – учет позиции собеседника. Обоснование строчками из текста заявленного «чужого» мнения. Например: «Поставь вопросы к статье. Придумай вопросы для себя, для одноклассников».

Речевые умения: оформлять свои мысли в устной и письменной форме, участвовать в диалогах, обсуждая поступки и характеры героев.

Например, при работе над сказкой С. Аксакова "Аленький цветочек" детям можно предложить представить себя этим волшебным цветком и рассказать «о себе». Можно предложить составить рассказ от лица младшей дочери, какие чувства, эмоции она испытывала, как переживала за отца.

Ребенок сам проводит параллели между внешней и внутренней красотой, и духовные ценности занимают первое место.

Для создания эмоционально – благоприятной коммуникативной ситуации на уроке необходимо использовать: задания, направленные на развитие литературных способностей и творческого воображения:

1. «Рассказ от первого лица»:
 - рассказ – повествование от имени предмета, например, розы в сказке Гаршина «О Жабке и Розе»;
2. «Комплимент»:
 - сказать комплимент сказочному литературному герою
3. «Сказка в заданном ключе»:
 - введение в название сказки нового объекта, сочинить новую сказку;
4. «Изменение сказочной развязки»:
 - придумать другое окончание сказки, рассказа.

Учителю важно научить ребенка не только правильно выражать свои мысли, но и научить уважать чужое мнение, слушать одноклассников. Для этого целесообразно организовывать работу в парах и группах, которая помогает организации общения, т.к. каждый ребёнок имеет возможность говорить с заинтересованным собеседником.

Рубанов А.В., Парамеев В.П., Масленицына Л.В. **Выбор материала блоков для отделки помещений**

*Государственный архитектурно-
строительный университет, г. Томск*

Разработан способ внутренней отделки помещений [1], заключающийся в применении готовых элементов, имеющих размеры и массу удобные для перевозки в транспортных средствах и перемещений их внутри помещений зданий.

Важный вопрос – выбор материала для изготовления блоков, который должен соответствовать требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивать безопасные для жизни и здоровья людей условия эксплуатации жилых и промышленных помещений.

В качестве основы для производства сборных блоков предлагается использовать пластмассы – материалы на основе синтетических полимеров, из которых после нагрева можно формировать изделия различной конфигурации методом литья под давлением.

Изготовление основы блоков из пластмасс даст возможность достигнуть необходимой их прочности и жесткости, подобрать цвет блоков.

Для правильного выбора необходимо решить ряд задач: проанализировать условия работы изделия; выбрать вид пластмассы по заданным требованиям и эксплуатационным свойствам изделия; выбор способа переработки пластмассы в изделие; выбор базовой марки пластмассы с улучшенными технологическими свойствами; конструирование, изготовление и испытание изделий.

Механические свойства – прочность, ударная стойкость, деформация, жесткость, теплостойкость должны отвечать тем условиям, в которых изделия будут эксплуатироваться. Наиболее нагруженные, средне нагруженные, не нагруженные зоны должны состоять из соответствующих надмолекулярных структур пластмасс. Стойкость к горению, размерная точность, размерная стабильность достигается правильным выбором вида полимера и ингредиентным составом материала блока.

При необходимости по результатам расчетов и испытаний нагруженные и сопрягаемые зоны могут быть усилены ребрами жесткости или даже металлическими связями.

На сегодняшний день существует широкий спектр пластмасс общетехнического и инженерно-технического назначения, из которого можно выбрать все необходимые варианты для выполнения любых технических решений в области отделочных работ внутренних поверхностей помещений по самым высоким современным требованиям.

Основные требования к изготовлению пластмассовой основы блоков:

- равномерность толщины стенок, что исключит неравномерную усадку, приводящую к образованию трещин, вздутий и короблений;
 - для увеличения прочности и жесткости в наиболее нагруженных местах предусматривать ребра жесткости и прочие упрочняющие элементы;
 - торцевые части усиливать, выполняя их в виде буртов различных конструкций;
 - для уменьшения внутренних напряжений и экономии материалов выполнять, где это возможно, на внутренних и наружных сторонах деталей закруглённые сопряжения;
 - конфигурации отверстий должны быть простыми и усилены буртами или иными элементами жёсткости;
 - опорные поверхности должны быть выполнены для возможности более плотного контакта;
 - в местах стыковки и сборочных узлах, при необходимости, использовать металлические связи (шпильки, скобы, кольца и пр.).
- ...

1. Рубанов А.В., Парамеев В.П. Новый способ производства отделочных работ / Теоретические и прикладные вопросы науки и образования: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 16 частях. 2015. С. 140-141.

Серая Г.В., Тасоева Е.В.
Особенности интерактивных систем самообучения
бакалавров вузов при изучении дисциплин
математического цикла

*Брянский государственный университет имени
академика И.Г. Петровского, г. Брянск*

Математический инструментарий является неотъемлемой частью профессиональной деятельности бакалавров экономических направлений вузов, от грамотного использования, которого во многом зависит ее эффективность. Вместе с тем, во многих вузах математическая подготовка ориентирована на формирование у обучаемых предметных знаний и слабо учитывает специфику профессиональной сферы, не позволяя выпускникам вуза понять личностную и прикладную значимость математического знания. Это, в конечном итоге, сказывается и на академической успеваемости студентов вузов, и на их конкурентоспособности на рынке труда. Таким образом, возникает объективная необходимость повышения качества математической подготовки на экономических факультетах вузов и создание условий, позволяющих раскрыть прикладную значимость дисциплин математического цикла.

Е.С. Полат рассматривает «дистанционное обучение как новую форму обучения» и, соответственно, дистанционное образование (как результат обучения, как систему) – как новую форму образования. При использовании термина «дистанционное обучение» она намеренно акцентирует внимание на основном харак-

терном признаке данной двуединой деятельности – интерактивности, взаимодействии не с программой (точнее, не только с программой), а с преподавателем и другими студентами [2].

Дистанционные технологии переносят акцент с обучающей деятельности преподавателя на познавательную деятельность студента (самообучение). Многие авторы указывают на плодотворность применения, в том числе в дистанционном обучении, «конструктивистской теории обучения», согласно которой студент сам контролирует знания, а роль преподавателя состоит в том, чтобы облегчить этот процесс, очерчивая без подробного заполнения структуру учебного материала, с которым необходимо ознакомиться.

Исследователи, опираясь на уже известные принципы обучения и самообучения, сформулировали основные концептуальные принципы интерактивного самообучения – ориентиры для разработки теоретических основ интерактивного самообучения, а, следовательно, и принципов дидактического и педагогического проектирования технологий интерактивного самообучения:

1. В самообучении учение первично, а преподавание вторично.
2. Субъект самообучения в своем учении не может быть непосредственным объектом преподавания.
3. Объектом учения и преподавания в интерактивном самообучении служат интерактивные дидактические средства самообучения.
4. Дидактическая функция преподавания полноценно и эффективно может быть реализована через посредство информационной среды интерактивного самообучения, создаваемой субъектом преподавания.
5. Ведущими, главными среди функций преподавания, реализуемых субъектом преподавания в модели интерактивного самообучения, являются: стимулирование активности субъектов в учении, создание информационной среды интерактивного самообучения.

Исследователи сходятся во мнении, что потенциально система дистанционного самообучения дисциплин математического цикла в состоянии обеспечить более высокий уровень реализации таких традиционных дидактических требований, как: научность обучения, доступность обучения, проблемность обучения, наглядность обучения, активность и сознательность студентов в процессе обучения, систематичность и последовательность обучения, прочность усвоения знаний, единство образовательных, развивающих и воспитательных функций обучения [1, с. 36-37]. Однако, это достижимо только при создании соответствующих условий, в качестве которых нами определены следующие:

- проектирование системы дистанционного самообучения на основе педагогической и психологической теорий обучения, а также с учетом достаточно полного использования современных аппаратных возможностей компьютерной техники,
- обеспечение различных видов взаимодействия преподавателя и студента посредством сервисов электронной системы обучения.

Основное дидактическое поле интерактивного обучения – консультационная помощь, индивидуальное обучение. В связи с этим внедрение системы дистанционного обучения математике предполагает сохранение педагогического воздействия на студента, то есть самообучение в дистанционном формате должно

быть управляемым со стороны преподавателя. В.В. Казаченок указывает, что реализация «управляемого самообучения» возможна только при осуществлении «перехода к обучению самостоятельной познавательной деятельности по поиску, осмыслению и использованию информации» [1, с. 38]. Это, по мнению исследователя, предполагает:

- формирование единой образовательно-научной информационной среды за счет создания учебных коллекций, то есть учебников и учебно-методических пособий нового типа, которые являются не только личными электронными помощниками, но позволяют воплотить в жизнь принцип, сформулированный Я.А. Коменским: «Учащемуся положено работать, учителю – руководить этой работой»,

- разработку и реализацию теоретических основ и различных частных методик обучения тандема «учащийся + компьютер» [1, с. 38-39].

В зависимости от цели математического занятия могут быть реализованы различные модели (траектории) самообучения. Рассмотрим траектории интерактивного самообучения студентов по Н.П. Шаталовой:

- пассивные (реферативно-поисковые) исследования

траектория первая – изучение, обобщение, систематизация научно-методической литературы, траектория вторая – сравнение и проведение аналогий современных исследований ученых с работами ученых прошедшего исторического времени, траектория третья – сравнительный анализ научных достижений в области математики в отечественной и зарубежной науке;

- интерактивные исследования

траектория первая – поиск, изучение, анализ и синтез учебной информации в сети Интернет, СМИ, Интранет, траектория вторая – постановка, исследование научной проблемы и определение параметров ее устойчивости, проектирование пути и прогнозирование результатов по решению проблемы, траектория третья – оформление отчетов по результатам проведенного исследования и обсуждение результатов теоретического исследования в виртуальном или натуральном режиме работы: Интернет, Интранет, конференции, семинары, круглые столы, на страницах журналов, газет, в СМИ, личных беседах;

- экспериментальные исследования

траектория первая – определение цели эксперимента и его функциональности (конструктивности), траектория вторая – подбор материала, места и участников для проведения эксперимента, траектория третья – проведение контрольно-измерительных и корреляционных работ, оформление отчета по результатам эксперимента.

В заключение приведем перечень программных продуктов для компьютерной поддержки цикла математических дисциплин (в скобках после названия программного продукта указана фирма-разработчик): 1С: Репетитор (1С); Открытая математика 2.2 Стереометрия (Физикон); Курс математики XXI век (МедиаХауз); Активная обучающая среда «Виртуальная математика» (РЦИ ПГТУ); Серия – все задачи школьной математики (Просвещение – МЕДИА).

...

1. Казаченок В.В. Особенности интерактивных систем самообучения учащихся на примере углубленного курса математики // Информатизация образования –2012. С.34-39.

Сердюкова О.И., Усова Ю.И.
Управление персоналом в условиях кризиса

Институт экономики и управления, г. Пятигорск

Для всех организаций, больших и малых, производственных и функционирующих в сфере услуг, управление людьми играет первостепенную роль. Без надлежащим образом отобранных, расставленных и профессионально подготовленных человеческих ресурсов ни одна система не сможет добиться своих целей и выжить. Это положение является основополагающим в концепции антикризисного управления.

К сожалению, на сегодняшний день, оказавшись в условиях кризиса, руководители многих российских фирм не чувствуют ответственности перед собственными сотрудниками и зачастую занимают выжидательную позицию, не предпринимая активных действий по выработке стратегии антикризисного управления, адекватной изменившимся обстоятельствам [1, с. 72].

Руководство большинства российских фирм не имеет привычки подвергать анализу свою управленческую деятельность. Неэффективное управление и сегодня является одним из наиболее известных внутренних факторов, мешающих российским компаниям в преодолении кризиса. И в случае если до последнего времени сложившаяся в организации практика управления приносила более или менее неплохие результаты, то в изменившихся условиях ее несовершенство становится очевидным.

Низкое качество управления для большинства предприятий представлено на рисунке 1.

Рис. 1. Проявления низкого качества управления

Преодоление кризиса требует сплоченной и эффективной работы управленческой команды. Проблемы на пути преодоления кризиса зависят не только от негативного воздействия внешних условий, но и от низкой дееспособности руководства компании [2, с. 14].

Проблема в том, что руководство компании часто не знает ответов на новые вопросы и не имеет возможности опереться на собственный опыт. Имеющийся

опыт, накопленный абсолютно в иных (более спокойных, стабильных, в отсутствие сегодняшних угроз) условиях не только не облегчает, но иногда и затрудняет выход из кризиса.

В настоящее время можно слышать утверждения, что наша страна лучше других способна справиться с кризисом, так как за последние годы были накоплены немалые золотовалютные резервы, которые способны выступить в качестве подушки безопасности для нашей экономики. Но, нам кажется, причина нашей более высокой готовности к преодолению кризиса совсем в другом. Дело в том, что никакая другая страна в мире не обладает подобным опытом выживания предприятий в условиях рухнувшей экономики, который приобрели мы в конце XX и начале XXI века [3, с. 21].

Способность быстро учиться и делать выводы из допущенных ранее ошибок должна стать ключевой компетенцией для всех руководителей в условиях кризиса, переживаемого их компаниями.

...

1. Сосновский А. Справочник по управлению персоналом. 2012. № 1(январь). С. 71-75.

2. Львов С. Незаменимые люди есть // Журнал управления компанией. 2014. № 5 С. 14-15.

3. Гартованная О.В., Карташова И.С. Особенности и проблемы мотивации персонала в сельском хозяйстве // В сборнике: Предпринимательство в России. Взаимодействие государства и бизнеса // Материалы международной научно-практической конференции (5 ноября 2014): в 2 частях. Саратов, 2014. С. 18-22.

Сиразиев Д.И.

Способы увеличения интенсивности охлаждения электрооборудования

*Уфимский государственный нефтяной
технический университет, г. Салават*

Трансформаторные подстанции и линии электропередач являются неотъемлемой частью системы электроснабжения России. В трансформаторах мощностью около 100 МВ А и более выделяющиеся потери настолько велики, что для их отвода приходится применять специальные масляно-воздушные охладители, которые обдуваются воздухом с помощью вентилятора и оснащены насосами для принудительной циркуляции масла. С целью повышения эффективности обдува трубы в таких системах имеют сильно развитую ребристую наружную поверхность.

Основным недостатком современных систем охлаждения является низкая интенсивность теплопередачи в летний период времени года. Благодаря принудительной циркуляции масла достигается более равномерное распределение температуры масла по высоте бака. Разница температуры масла вверху и внизу бака составляет в данном случае менее 10°C, в то время как при естественной циркуляции она достигает 20-30°C. Выпускаемые в настоящее время отечественной промышленностью охладители имеют теплосъем 160-180 кВт. В случае отключения системы охлаждения трансформаторы могут оставаться включенными очень

непродолжительное время, так как теплоотдающей поверхности бака недостаточно даже для отвода потерь холостого хода. Одним из методов увеличения коэффициента теплоотдачи стало применение масляно – газовых охладителей, которые позволяют сократить габаритные размеры охладителей и увеличить теплоотдачу [1 – 7]. Основным преимуществом применения охлаждения инертными газами является то, что имеется возможность монтажа без проведения реконструкции самого электрооборудования.

...

1. Литвин Ф.А., Хисматуллин А.С. Модернизация системы электроснабжения привода насосного блока // В сборнике: Наука и образование в жизни современного общества сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 апреля 2015 г.: в 14 томах. Тамбов, 2015. С. 82-83.

2. Салиева Л.М., Зайнакова И.Ф., Хуснутдинова И.Г., Баширов М.Г., Хисматуллин А.С. Хроматографический метод оценки технического состояния силовых и масляных трансформаторов // Экологические системы и приборы. 2015. № 12. С. 35-41.

3. Хисматуллин А.С., Камалов А.Р. Новые методы охлаждения силовых масляных трансформаторов // В сборнике: Современное общество, образование и наука сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 16 частях. 2015. С. 147-148.

4. Хисматуллин А.С., Камалов А.Р. Повышение эффективности системы охлаждения мощных силовых трансформаторов // Фундаментальные исследования. 2015. № 6-2. С. 316-319.

5. Хисматуллин А.С., Гареев И.М. Исследование переноса интегрального параметра в жидкости с газовыми пузырьками // Экологические системы и приборы. 2015. № 7. С. 38-42.

6. Хисматуллин А.С., Янчурина А.М., Климович А.С. Эффективное охлаждение силовых масляных трансформаторов / Современные тенденции развития науки и технологий. 2015. № 1-2. С. 135-136.

7. Хисматуллин А.С., Айвазян А.Р. Применение частотно-регулируемого привода компрессорной установки производства карбомида / В сборнике: Наука и образование в жизни современного общества сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 14 томах. 2015. С. 149-150.

Сирота О.А.
Исследование ценностного отношения
педагогов к собственному здоровью

*Владивостокское ПКУ,
г. Владивосток*

Сохранение здоровья учащихся всегда было приоритетной задачей советской и российской системы образования. То, какой ценой для своего здоровья конкретный школьник (с присущими только ему индивидуальными особенно-

ствиями и состоянием здоровья) осваивает универсальные учебные действия, является одним из главных критериев, по которому сегодняшний учитель должен оценивать свою работу. Поэтому в системе образования проблематика сохранения здоровья всегда была актуальной.

Профессионализм учителя сегодня определяется не только способностью достигать высокого педагогического результата, но и умением сохранять и укреплять здоровье школьников. Между тем, преподаватели, составляют одну из самых неблагополучных групп по состоянию здоровья. Проблема сохранения здоровья педагогов обусловлена не только объективными особенностями трудовой деятельности, но и отношением к своему здоровью, знанием профессиональных факторов риска и способов профилактики профессиональных заболеваний.

По данным Всемирной организации здравоохранения, уровень здоровья лишь на 10-12% связан с деятельностью медицины, на 15-20% обусловлен генетическими факторами, на 25% его определяют экологические условия и на 50-55% – условия и образ жизни человека. Цифры говорят о том, что первоочередная роль в сохранении и формировании здоровья принадлежит самому человеку, зависит от его образа жизни, проповедуемых ценностей, убеждений, степени гармонии его внутреннего мира и отношений с окружающими. Вместе с тем, современный человек в большинстве случаев перекладывает ответственность за свое здоровье на врачей. Человек зачастую занят не заботой о собственном здоровье, а лечением заболеваний, что приводит к уменьшению функциональных резервов организма. На наш взгляд, воспроизводство и сохранение здоровья должно быть внутренней потребностью и обязанностью каждого человека. Неоправданно видение причин угроз здоровью лишь в плохом питании, загрязнении окружающей среды и отсутствии надлежащей медицинской помощи. Первоочередной задачей в плане повышения уровня здоровья является не только развитие медицины, но и сознательная целенаправленная работа самого человека по восстановлению и развитию функциональных резервов организма, по принятию на себя ответственности за собственное здоровье. Именно тогда здоровый образ жизни станет потребностью. Решение этой проблемы требует неотложных и решительных действий. Первым шагом в этом направлении может стать выявление осведомленности относительно здорового образа жизни в современной школе с целью ее дальнейшей коррекции, выяснение отношения личности к собственному здоровью. В первую очередь это имеет значение для молодого поколения, потому что его здоровье – это здоровье общества через 10 – 30 лет.

Современный педагог в вопросах сбережения и укрепления здоровья способен обучить учащихся бережному отношению к собственному здоровью и здоровью окружающих, воспитать в них ответственность за свою жизнедеятельность, сформировать позитивное мышление, вооружить здоровьесберегающими принципами учебной работы как в школе, так и вне ее.

Нами была разработана анкета. Анкетирование проходило анонимно, и участвовали в нем лица, с различным педагогическим стажем. Полученные данные были обработаны и проанализированы.

Проведённое исследование даёт возможность предположить, что за своё здоровье переживают 84% опрошенных, не задумываются о своём здоровье – 13%, 68% опрошенных учителей считают, что их режим труда и отдыха не стабилен,

не удовлетворены своей двигательной активностью – 38%. Подавляющее большинство (98% респондентов) считают, что в их работе присутствует эмоциональная напряжённость. На вопрос анкеты «Большая ли у Вас учебная нагрузка?» ответы распределились следующим образом: «Да» – 53%; «Нет» – 30%; «Не задумывался над этим» – 16% опрошенных. 76% педагогов, принимавших участие в анкетировании, не занимаются утренней физической зарядкой. 73% опрошенных учителей не ложатся спать в одно и то же время, а в среднем продолжительность сна педагогов менее 7 часов. Анкетирование показало, что самолечением среди опрошенных занимаются 77%. 65% респондентов не уделяют своему здоровью целенаправленное внимание.

Таким образом, по результатам исследования можно сделать следующие выводы:

1. Здоровье становится приоритетной ценностью и необходимым условием успешной деятельности любого образовательного учреждения;
2. Первоочередная роль в сохранении и формировании здоровья принадлежит самому человеку;
3. Тема собственного здоровья актуальна для педагогов;
4. Ощущение стабильности труда и отдыха у педагогов отсутствует;
5. Большинство опрошенных ведёт малоподвижный образ жизни;
6. Не смотря на удовлетворённость (или неудовлетворённость) своей учебной нагрузкой, эмоциональное напряжение ощущают почти все опрошенные;
7. Система собственного здоровьесбережения в исследуемых коллективах отсутствует.

Профессия педагога обязывает человека заботиться и уделять целенаправленное внимание своему здоровью, чтобы ценой собственного примера помочь учащимся осознать важность здоровьесбережения. Результаты исследования дают нам возможность предположить, что у педагогов, принявших участие в анкетировании, актуальна тема собственного здоровья, но целенаправленно внимание своему здоровью они не уделяют.

Развитие ценностного отношения к собственному здоровью у наших учителей большая и значимая тема в образовании. Просто осознавать эту ценность в современных условиях – мало, существует необходимость подкрепления этого осознания реальными поведением, действием.

В связи с вышеизложенным, учебным заведениям может быть предложено рассматривать формирование ценностного отношения к здоровью у педагогов как одно из условий формирования такой же потребности у обучающихся. Для этого, скорее всего, потребуются повышение профессиональной компетентности педагогов в области новых педагогических и оздоровительных технологий, создание действующих программ в этой области. А, следовательно, потребуются выработка критериев диагностических методик, выявляющих уровень сформированности ценностного отношения к собственному здоровью как у обучающихся, их родителей (законных представителей), так и педагогов.

...

1. Амосов Н.М., Бендет Я.А. Здоровье человека. М.: ИНФРА-М, 2003. 325 с.
2. Апанасенко Г.Л. Здоровый образ жизни. М.: Дело, 2001. 260 с.
3. Золинов В.Ф. Физическое воспитание взрослого человека. М.: Логос, 2002. 275 с.

4. Колбанов В.В., Колесникова М.Г. и др. Повышение эмоциональной устойчивости педагогов // Университетский вестник. Вып. 3. СПб.: СПбГУПМ, 2002. С.107-119.
 5. Пирогова Е.А. Окружающая среда и человек. М.: Мысль, 2002. 353 с.
 6. Сметанкин А.А. Учитель здоровья. СПб.: Питер, 2003. 160с.
 7. Учитель: крупным планом. Социально-педагогические проблемы учительской деятельности / Под ред. С.Г. Вершловского. СПб., 1994. 133с.
-

Скокова Е.И., Абашкина Н.А.
Развитие познавательных
стратегий школьников

Средняя общеобразовательная школа №11, г. Старый Оскол

С приходом в школу ФГОС необходимы новые методы работы, которые по-новому будут организовывать процесс обучения. Однако основной общеобразовательной и воспитательной задачей является формирование познавательной стратегии школьников.

Проблемность в обучении – это эффективное средство развития творческого мышления. Необходимо побуждать учащихся к поиску, доказательству, обоснованию высказанных предложений, для этого нужно создавать на уроке ситуацию затруднения.

Если постоянно перед детьми ставить проблемную ситуацию, то они будут стремиться ее разрешить, излагая различные точки зрения на один и тот же вопрос, учиться делать сравнения, обобщения, выводы из ситуации, учатся сопоставлять факты, развивать логику.

Необходимо на всех ступенях школьного образования учить детей учиться. Предоставлять ученику возможность осознать и развить свои общеучебные стратегии и индивидуальные познавательные особенности.

Проект как метод обучения дает возможность реально поставить проблемную ситуацию, выбранную самими учащимися и самим найти путь решения. Дети сами выбирают тему проекта, постигают всю технологию решения задачи – от постановки проблемы до получения результата.

При таком подходе ученик занят в каждый момент урока, ведь чтобы добиться хороших успехов в изучении математики, необходимо сделать обучение желанным процессом. Писатель Анатолий Франс отмечал: «Лучше усваиваются те знания, которые усваиваются с аппетитом». Учение, лишённое всякого интереса, и взятое только силой принуждения, убивает в ученике охоту к овладению знаниями. Приохотить ребенка к учению задача более достойная, чем приневолить.

Таким образом познавательные стратегии школьников формируют активность учащихся, прививают интерес к учению и способствуют повышению качества знаний.

Сукманова А.Н.
Роль родителей в учебном процессе для детей с ограниченными возможностями здоровья

Специальная школа №30, г. Новокузнецк

В наше современное время написано большое количество статей по поводу того, какую важную роль играют родители в школьной жизни своих детей, в становлении их личностей. К сожалению, наша социальная жизнь, не позволяет уделять много времени детям, чтобы помочь им адаптироваться в той или иной ситуации. Родители вынужденными большую часть своего времени проводить на работе, чтобы была возможность хоть как-то обеспечить свою семью. Порой возникает нежелание услышать и помочь своему ребенку, потому что родитель устал!

В наше время, родители считают, что если они отдали ребенка в школу, то именно там его всему научат и воспитают как надо, без их участия. Распространенное заблуждение, которое, к сожалению, очень часто встречается на сегодня. Родитель должен и обязан участвовать не только в учебном процессе своего ребенка, но и в его социализации, в становлении личности. И это касается не только здоровых детей, но и детей с ограниченными возможностями. Для таких детей роль родителей очень значима, так как большинство из них не всегда могут адаптироваться к новой среде из-за своего недуга. Но, к сожалению, многие родители сами боятся, либо не хотят понимать, какой у них особенный ребенок.

Основываясь на личном опыте, могу сказать, что существует маленький процент родителей, которые понимают своих детей и пытаются с ними взаимодействовать. Работая в коррекционной школе, и лично видя, данную проблему взаимодействия родитель-ученик-родитель-школа, хочу предложить несколько рекомендаций:

- Не бояться говорить о проблемах Вашего ребенка с учителем;
- Говорить то, чего Вы хотите ожидать от ребенка учителю;
- Говорить то, что Вы ждете от учителя;
- Принимать участие в школьной жизни ребенка (когда заинтересованы Вы, заинтересован и ребенок);
- Не ждать от Вашего чада невозможного (вы знаете, что он особенный, радуйтесь тому, что он хотя бы пытается);
- Находить время и силы, чтобы пытаться решать насущные проблемы ребенка;
- Интересоваться его настроением, настроем;
- Ставить себя на место Вашего ребенка;
- Учиться договариваться;
- Разделять интересы Вашего ребенка, поощрять их;
- Спрашивать свое чадо о его удачах, радоваться вместе с ним, хвалить;
- Любить своего ребенка и принимать его таким, какой он есть

Успешный старт ребенка в школьной жизни – это результат совместных усилий семьи и школы. Ведь школа не может заменить семейные ценности, семейные отношения.

Полноценное включение родителей в школьную жизнь становится для ребенка подтверждением его значимости, что непременно отражается на желании ребенка учиться, преодолевать трудности и стремиться к успеху.

Специально для родителей существуют различные мероприятия, рассчитанные помочь им самим познакомиться со школьной средой, окунуться в данную атмосферу, познакомиться с программами, по которым будут заниматься их дети, с учителями, с условиями и т.д. Считается, что активное освоение родителями основ современной школы и получение помощи в определении своей родительской позиции, способны уменьшить в дальнейшем риск неуспеваемости детей и неудовлетворенности ожиданий родителей. Поэтому, самое главное, не бойтесь контактировать с учителем, со школой. Не будьте равнодушными и не стойте в сторонке. Находите время для своих детей. Они *особенные* и отношение к ним должно быть *особенным*.

Ташнинова Л.Н.

**Гуманитарная экология: мониторинг
антропогенно-измененных ландшафтов в системе
природоохранных мер Прикаспийского региона**

Калмыцкий институт гуманитарных исследований РАН, г. Элиста

В последнее время внимание научной общественности привлекают проблемы взаимоотношения природы и общества. От состояния природной среды и продуктивности наземных экосистем зависит экономическое развитие региона и обеспечение высокого качества жизни людей, живущих на данной территории. Влияние антропогенных факторов на природную среду вызывают многие негативные последствия, приводящие к деградации природной среды и сферы обитания человека.

Для большинства южных регионов Российской Федерации актуальной проблемой остается опустынивание, означающее в соответствии с конвенцией ООН по борьбе с опустыниванием, «деградацию земель в аридных, семиаридных и засушливых субгумидных регионах в результате действия различных факторов, включая изменение климата и деятельность человека» [4, с. 3].

Более 30 субъектов Российской Федерации, где проживает до 50% населения и производится более 70% первичной сельскохозяйственной продукции, относятся к опасным и потенциально-опасным, в отношении опустынивания, районам. Республика Калмыкия, Астраханская, Волгоградская, Ростовская области, Ставропольский край, Республика Дагестан относятся к регионам, где наиболее ярко проявляются деградационные процессы, приводящие к снижению валовой сельскохозяйственной продукции, количественной и качественной потере природных ресурсов, снижению реальных доходов и уровня жизни населения. Природные пастбища – основная экологическая среда обитания региона. Кормовые природные угодья Республики Калмыкия, составляющие 83,2 % или 5178,7 тыс. га, являются базой для животноводства. Объектами мониторинга на территории республики являются природно-антропогенные ландшафты Прикаспийской низменности (район Черноземельских опустыненных пастбищ), Ергенинской возвы-

шенности (пастбищные экосистемы центральной зоны Калмыкии) и Кумо-Манычской впадины (озерно-степные экосистемы). Последствия опустынивания на территории Калмыкии проявились в форме нарушения равновесия природных экосистем, обеднения видового и популяционного разнообразия, снижения их способности к самовосстановлению. Нарушение природного равновесия в пастбищных экосистемах привели к изменению структурно-функциональных отношений, сложившихся в процессе их эволюционного развития [5, с. 92].

Следует заметить, что современная цивилизация существует в значительной степени благодаря интенсивному использованию почв. В последнее время в обществе приходят к пониманию, что опасность человечеству принесут не только загрязненный воздух, отравленная вода и погибающая растительность, но и деградированные почвы, гибель и потеря которых принесут цивилизации гораздо больше проблем, чем другие компоненты биосферы. Такое восприятие почвы стало возможным через экологию [1, с. 171].

В настоящее время в разряд экологических проблем на территории Калмыкии и некоторых соседних регионов вошли техногенные факторы: в структуре промышленного производства господствующее положение начинает занимать нефтегазовый комплекс. Освоение новых месторождений и строительство крупных нефтегазовых объектов проводится в природных зонах, отличающихся повышенной экологической уязвимостью к техногенным воздействиям. Анализ среднemasштабных космических снимков по трассе Калмыцкого нефтепровода (КТК-Р) указывает на зоны тектонических нарушений: в районе п. Комсомольский, в Кумо-Манычской впадине со сложной геоструктурой, где Калаусская гидросистема и Чограйское водохранилище служат основным водозабором г. Элисты и других районов.

Экологическая ситуация на природно-техногенных объектах Калмыкии может приобрести тревожную устойчивую тенденцию ухудшения условий функционирования и воспроизводства потенциала экосистем, что отрицательно повлияет на сохранение генофонда почв и разнообразных видов флоры и фауны. Очевидно, что для обеспечения оптимального функционирования природно-техногенной составляющей и поддержания приемлемого состояния природной среды необходима информация о состоянии «техногенный объект – природное окружение». Такой системой должен быть экологический мониторинг.

Методы осуществления мониторинга включают: создание ключевых участков, разработку и унификацию признаков фоновго уровня и деградированных экосистем, создание банка данных о состоянии земель и разработка концепции по контролю всего комплекса природно-антропогенных экосистем. Исследования включают комплексное изучение водных и наземных экосистем в условиях их трансформации. Методика работ зависит от направления исследований и включает изучение структуры и экологического разнообразия ландшафтов, трансформации пастбищной растительности в степных экосистемах, сезонное изучение водно-солевого состава водных объектов, морфогенетических и химических показателей почв и грунтов. Виды полевых и лабораторных работ включают закладку почвенно-экологических профилей, взятие образцов почвы и их химический анализ, описание растительных ассоциаций, определение дешифровочных признаков на космических фотоснимках объектов. Основная задача экологиче-

ского мониторинга – достоверный прогноз и разработка рекомендаций по рациональному природопользованию. Представления о экосистемном мониторинге или комплексном мониторинге окружающей природной среды, развивается уже длительное время [3, с. 9].

Проведение комплексных исследований позволяет дать оценку современного состояния наземных экосистем, провести анализ взаимосвязей, выявить тенденции изменений состояния естественных и природно-антропогенных экосистем региона [2, с. 18]. Примером антропогенно-измененных ландшафтов служат наземные экосистемы Кумо-Манычской впадины и трансграничных территорий, экотонные зоны естественных и искусственных водоемов, озерно-степные экосистемы, опустыненные земли Прикаспия, техногенные объекты, орошаемые земли обводнительных и оросительных систем и т.д.

В последние 10 лет экологические требования стали мощным рычагом модернизации экономики. Развитие бизнеса без экологической составляющей стало невозможным. В решении экологических проблем и бизнес, и государство, и общество должны стать равноправными участниками процесса. Поэтому во всех проектах есть раздел «Предварительная оценка воздействия на окружающую среду» (далее следует объект воздействия – нефтепровод, строительство платформ в Каспийском море и т.д.). Это обстоятельство представляет экологам, социологам и политологам дать предложения по улучшению и совершенствованию проекта с учетом принципов гуманитарной экологии.

Например, были предложения:

- о недопущении попадания продуктов нефте-и газопереработки в воду, атмосферу и почву, что повлекло бы гибель уникальной флоры и фауны Каспийского моря и его побережья;

- о недопустимости строительства техногенных объектов вблизи заповедных территорий;

- о выявлении экологических факторов, влияющих на здоровье населения вблизи запланированных проектами свалок для отходов (вблизи п. Артезиан) и анализа этих отходов на содержание радиоактивных и токсичных элементов;

- учитывать возможность техногенных катастроф в районе тектонических разломов в Каспийском море, что повлияет не только на экологию, но и на геополитическую обстановку (поскольку Каспий – важный объект, где пересекаются интересы многих стран);

- о системе комплексного и дистанционного экологического мониторинга для предотвращения негативных последствий строительства техногенных объектов, связанных с возможными катастрофами, пожарами, выбросами токсичных веществ, загрязнением водных источников.

Очень краткий перечень предложений говорит о том, что вопросы модернизации тесно связаны с вопросами экологии и имеют две составляющие – модернизацию технологическую и модернизацию отношений.

Необходимо формирование системы отношений между бизнесом и государством, причем бизнес должен быть «прозрачным», с соблюдением всех экологических параметров. Таким образом, можно сказать, что модернизация – один из способов защиты окружающей среды, а защита окружающей среды и экологизация производственного процесса должны быть не только выгодными для бизнеса, но и престижными.

- ...
1. Алифанов В.М., Гугалинская Л.А. Цивилизация, экология, почвы: методологические, терминологические и понятийные вопросы взаимодействия // Экология и почвы. Избранные лекции X Всероссийской школы. Том IV. г. Пущино, ОНТИ ПНЦ РАН, 2001. С. 170-174.
 2. Карпачевский Л.О. Экологическое почвоведение. М.: Изд-во МГУ, 1993. С. 15-20.
 3. Ковда В.А., Керженцев А.С. Экологический мониторинг: концепция, принципы организации//Региональный экологический мониторинг. М.: Наука, 1983. С. 7-14.
 4. Концепция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием в тех странах, которые испытывают серьезную засуху или опустынивание, особенно в Африке. Женева, 1995. С. 3.
 5. Ташнинова Л.Н., Богун А.П. Мониторинг опустынивания на модельных полигонах Калмыкии // Тезисы докладов Международного симпозиума «Мониторинг и оптимизация природопользования». Москва – Селигер, 1996. С. 91-93.
-

Тенева Е.В.

**Манипулятивно-идеологический потенциал
коммуникативных стратегий в политическом
дискурсе (на материале английского языка)**

*Санкт-Петербургский государственный
университет, г. Санкт-Петербург*

В условиях политической нестабильности и усиления межнациональной конфронтации особенно актуальным представляется исследование феномена манипуляции. Большинство современных исследований манипуляции рассматривают механизмы воздействия в политическом дискурсе, так как в данном типе дискурса речь идет о борьбе за власть и, следовательно, о намерении автора незаметным способом воздействовать на адресата или, другими словами, манипулировать его сознанием. Таким образом, именно в политическом дискурсе наиболее ярко представлен ряд лингвориторических средств, используемых с целью идеологической манипуляции.

На наш взгляд, существуют две основные дискурсивные стратегии, которые нацелены на то, чтобы скрытым образом воздействовать на потенциальных «избирателей»: **стратегия дискредитации оппонента и стратегия положительной самопрезентации.**

С одной стороны, автор политического дискурса стремится создать отрицательный образ оппонента и внушить читателю отрицательное мнение или отношение к оппоненту, доказав несостоятельность его политических идей. **Стратегия дискредитации оппонента** реализуется при помощи следующих тактик: тактика критики и обвинения, тактика «лжи» и наклеивания ярлыков. Автор дискурса может прибегать к иронии и насмешке в целях манипуляции, а также использовать эмоционально-окрашенную лексику (прилагательные, глаголы и существительные с негативной коннотативной оценкой). Приведем пример:

1. Putin's dubious move Russia's peace offer is a cynical attempt to secure military gains. ...An unnecessary war has been forced on the continent by a reckless act of Russian aggression...Any negotiation with Mr Putin should, however, be treated with extreme caution. (The Times. February 6. 2015).

С другой стороны, автору важно представить себя в положительном свете, прорекламировать преимущества своей позиции и убедить своих читателей в своей правоте, создав вокруг себя «эффект ореола» [1, с.124]. **Стратегия положительной самопрезентации** заключается в том, чтобы сделать «саморекламу» за счет использования тактики идентификации с авторитетом или идентификации с читателем и общепринятым мнением; тактики апелляции к статистическим данным, примерам из личного опыта; тактики игры на чувствах с использованием диалога с читателем или национально-культурных стереотипов для большей убедительности. Наиболее характерно использование различных языковых средств от собирательных существительных, личных местоимений до числительных и оценочной лексики:

2. The former minister and Blair ally said Miliband would “make a very good prime minister” and was not anti-business. (The Guardian. February 6. 2015).

3. I believe we can trust Lib Dems to put people first and not make decisions based on how long it is to the next election or to make unkeepable promises to win or cling on to power. <...> The Liberal Democrat party gives me that feeling (The Guardian. September 19.2009).

Исходя из проанализированного нами материала, манипулятивно-идеологический потенциал исследуемых стратегий не исчерпывается приведенными тактиками и языковыми средствами и несомненно требует более детального рассмотрения.

...

1. Тенева Е.В. Приемы идентификации и самопрезентации в политико-публицистическом дискурсе (на материале британских газетных статей): Дис. ...канд. филолог. наук. СПб, 2011. 188 с.

Титова Е.О., Дронова Е.П. Элементы технологии здоровьесбережения, применяемые на уроках музыки и во внеурочной деятельности в начальной школе

¹ СОШ №12 с углубленным изучением
отдельных предметов, г. Губкин

² СОШ №10, г. Губкин

Проблема сохранения и укрепления здоровья учащихся существует уже давно. Здоровье ребенка в значительной степени определяются условиями его жизни и, прежде всего, условиями жизни в школе.

Сегодня, в связи с внедрением ФГОС уроки отличаются большой интенсивностью и требуют от учащихся высокой концентрации внимания и напряжения сил. Поэтому учитель должен всегда помнить о здоровье школьников и создать условия, которые бы обеспечили детям высокую работоспособность на протяже-

нии всего урока, позволили бы им избежать переутомления. Правильно организованный урок дает детям возможность длительно поддерживать умственную работоспособность на высоком уровне. Для создания благоприятного климата на уроках и на занятиях внеурочной деятельности для более эффективного достижения общеобразовательных и развивающих целей, поддержания мотивации обучаемых в течение нескольких лет, мы используем на своих уроках элементы здоровьесберегающих технологий. Одними из важных считаем дыхательные упражнения. Дыхательная гимнастика и певческое дыхание оздоравливает ребенка, так как используется весь объем легких. Приведем примеры некоторых упражнений: «Вдыхаем аромат цветка» – делаем короткий вдох через нос, задержали дыхание, затем выдох через плотно прижатые губы. «Задувай свечу»-короткий вдох, затем выдох резкий через рот, как будто задуваем свечу. «Собачки» – выполняем быстрые короткие вдохи и выдохи. «Ракета» – глубокий вдох через нос, руки медленно поднять через стороны вверх, ладони вместе, плотно прижаты друг к другу, потянуться вверх, задержав дыхание. Медленный глубокий выдох со звуком «А», руки в такт выдоху опускаются вниз через стороны. У детей в начальной школе наблюдается вялость, малоподвижность языка, зажатость нижней челюсти поэтому применяем артикуляционные упражнения. «Швея»-упереться языком попеременно правую, левую щеки. «Лошадки»-пощелкать языком. «Рисуем голосом»- представим, что наша рука кисточка, а голос краски. Закрытым ртом голосом изображаем разные по высоте звуки, а рука в это время рисуем в воздухе разные фигуры (солнышко, цветок, животных и т.д.). Одним из эффективных артикуляционных упражнений считаю применение скороговорок. Скороговорок великое множество, применяю их по-разному: произносим медленно, нараспев; произносим с ускорением; произносим эстафетой (поочередно); произносим в рассыпную. Это создает игровой, соревновательный эффект, тем самым улучшается эмоциональное состояние ребенка. Также неотъемлемой частью урока являются физкультминутки. По содержанию физкультминутки различны и предназначены для конкретного воздействия на ту или иную группу мышц или систему организма в зависимости от самочувствия и ощущения усталости. Физкультминутки влияют на деятельность мозга, активизируют сердечно-сосудистую и дыхательную системы, улучшают кровоснабжение внутренних органов, работоспособность нервной системы. В своей педагогической практике мы применяем различные формы физкультминуток. Это танцевальные, ритмические, двигательные действия и задания, гимнастика для глаз, пальчиковая гимнастика, сюжетно-ролевые игры, народные игры и различные другие. Каждая из перечисленных физкультминуток может использоваться на любом уроке, однако правильнее провести пальчиковую гимнастику и гимнастику при проведении письменных работ. Дыхательную, артикуляционную, пантомимическую лучше использовать на уроках, музыки, логопедических занятиях и других устных предметах. Упражнения с движением, ритмические и танцевальные проводятся на любом уроке из творческого цикла – технология, ИЗО, музыка, а также используются при проведении утренней гимнастики. Эти и другие приемы, по нашему мнению, помогают сохранить здоровье нашим ученикам.

Токмурзин Т.М., Чахкиев Г.Г.
Как повысить привлекательность
предпринимательства в России

*Финансовый Университет при Правительстве
Российской Федерации, г. Москва*

Общеизвестно, что предпринимательство, выступая в качестве особого вида экономической активности, играет важную роль в развитии экономики страны: способствует созданию дополнительных рабочих мест, развивает и внедряет инновационные продукты, стимулирует рост благосостояния населения. В Европе и США предпринимательством занято около 60% представителей среднего класса, что является залогом устойчивой экономической ситуации и социально-экономического развития государства. Именно поэтому развитие предпринимательской деятельности является важным вопросом для современной России.

Развитие предпринимательской активности в России, как и в любой другой стране, можно определить двумя главными составляющими (см. рис. 1).

Рис. 1. Составляющие развития предпринимательской активности

На сегодняшний момент существует ряд обстоятельств объективного характера, которые тормозят развитие предпринимательской активности в нашей стране. Основываясь на анализе причин, существенно влияющих на развитие предпринимательского сектора в Российской Федерации, можно заключить, что основным фактором, сдерживающим предпринимательскую активность населения, является экономический фактор. Проблемы финансирования предпринимательского сектора в основном могут быть вызваны:

- неразвитой системой кредитования, что делает кредиты недоступными для большинства хозяйствующих субъектов предпринимательства;

- неразвитой системой микрофинансирования и лизинга, обусловленных несовершенством нормативно-правовой базы, существующей на данном этапе развития в Российской Федерации и т.д.;

- низкой инвестиционной привлекательностью России на международном рынке, что связано с большими экономическими и законодательными рисками для иностранных инвесторов, преобладанием краткосрочных инвестиций над долгосрочными в силу непредсказуемости инвестиционной стратегии страны, неразвитости стимулирующей налоговой политики, пробелами инвестиционного законодательства.

- излишним налоговым администрированием, необоснованным и неравномерным обложением субъектов предпринимательства [1, с. 219].

Кроме названных выше экономических причин развитию предпринимательства препятствует несовершенство законодательства, проявляющееся в наличии пробелов в регулировании предпринимательской активности на территории Российской Федерации, недостаточной проработке отдельных правовых актов, противоречивости и несогласованности законодательства, слабых государственных гарантиях бизнесу.

Недостаточный уровень предпринимательской культуры и активности, отсутствие возможности объединения усилий предпринимателей по защите собственных прав и интересов приводит к недоверию граждан к государственной политике в сфере предпринимательства, выражающееся, в частности, в таких формах, как «консервация» личных сбережений, что не дает использовать существующий оборотный капитал и препятствует созданию нового хозяйствующего субъекта, а также тормозит развитие уже существующего [2, с. 14].

Таким образом, перечисленные проблемы являются наиболее значимыми при определении привлекательности предпринимательской деятельности в России. Главной задачей, стоящей перед российской экономикой сегодня, является решение данных проблем, что позволит повысить привлекательность предпринимательства для населения страны.

...

1. Тупчиенко В.А. Развитие малого инновационного предпринимательства в регионах Российской Федерации / В.А. Тупчиенко // Экономический анализ: теория и практика. 2011. №12. С.219.

2. Кубикова Н.В. К вопросу о государственной поддержке предпринимательства // Теория и практика общественного развития. 2015. №4. С. 14.

3. Tupchienko V.A. The development of small innovative entrepreneurship in the regions of the Russian Federation / V.A. Tupchienko // The economic analysis: theory and practice. 2011. №12. p.219.

4. Kubikov N.V. On the issue of state support of entrepreneurship // Theory and Practice of Community Development . 2015. №4. p. 14.

Торина Л.В.

Современные интерактивные технологии обучения иностранному языку

СОШ №18, г. Абакан

В последнее время многие специалисты предлагают стимулировать познавательную активность учащихся посредством внедрения в процесс обучения интерактивных технологий.

Интерактивное обучение организовано таким образом, что практически все учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать.

Интерактивные технологии предполагают:

- Диалоговое общение;
- Приобретение самостоятельно добытого пережитого знания и умения;
- Развитие критического мышления;
- Развитие умения решать проблемы;

– Комплексное взаимодействие ЗУН на уровне мышления, воспроизведения, восприятия;

– Формирование личностных качеств учащихся.

Интерактивное обучение одновременно решает несколько задач:

– развивает коммуникативные умения и навыки;
– помогает установлению эмоциональных контактов между участниками процесса обучения;

– решает информационную задачу,

– развивает общие учебные умения и навыки обеспечивает воспитательную задачу, поскольку приучает работать в команде.

Примеры нескольких технологий интерактивного обучения, достаточно широко применяемые мною на уроках.

Технология «Театр» Задача актеров передать соответствующее настроение, эмоцию, особенность характера, а задача зрителей – заметить, объяснить свои выводы, сказать на чем они основывались, чем руководствовались.

Технология «Социологический опрос» предполагает движение учеников по всему классу с целью сбора информации по предложенной теме. Каждый участник получает лист с перечнем вопросов-заданий.

Технология «Незаконченное предложение». Детям предлагается прочитать незаконченное предложение и быстро продолжить его любыми словами.

Технология «Верите ли вы, что...» данный вид языковой практики можно использовать на любую тему. Учащимся сначала предлагается «поверить» учителю, а затем придумать свои высказывания.

Технология «Брейн-ринг» очень хорошо подходит для уроков – обобщения изученного материала. Содержательное наполнение раундов может быть абсолютно разнообразным, и охватывать такие разделы как лексику, грамматику, чтение, аудирование и письмо.

Технология «Ролевая игра». С точки зрения учащихся, ролевая игра – это игровая деятельность, в процессе которой они выступают в разных ролях.

Для учителя же цель игры – формирование и развитие речевых навыков и умений учащихся. Поскольку ролевая игра строится на межличностных отношениях, она вызывает потребность в общении, стимулирует интерес к участию в нем на иностранном языке, т.е. выполняет мотивационно-побудительную функцию.

Таким образом можно сказать, что современные интерактивные педагогические технологии – это огромное количество возможностей, приводящих к мотивации, как к основному двигательному механизму образования и самообразования человека

...

1. Речемыслительный аспект усвоения языков. Проблемы методики и технологии. Ларионова И.В. СПб, 2011.

2. Планируемые результаты начального общего образования под редакцией Ковалевой Г.С. Москва «Просвещение» 2009 г.

3. Примерные программы по учебным предметам Москва: «Просвещение», 2010.

4. Борзова Е.В. Парная и групповая работа на уроках иностранного языка в старших классах // Язык. Речь. Коммуникация. 2000. Вып.4. С. 4-15.

Уржумцева Н.Н.
Формирующее оценивание как средство
повышения эффективности урока английского
языка в начальной школе

Гуманитарно-юридический лицей №86, г. Ижевск

Период изменений и преобразований в педагогике XXI века подвиг педагогическое сознание к принятию новых образовательных ценностей, поставив в центр образовательного процесса активного и самоорганизующегося ученика, предложив учителю занять позицию сотрудника в его, ученической, учебной деятельности. Ведущими векторами образовательной стратегии стали

- образование в течение всей жизни, инициатором которого является тот, кто учится,
- вариативность и индивидуализация обучения,
- компетентности подход, тесно связанный с активным характером обучения.

Наиболее полно новая образовательная стратегия выражается лозунгом, сформулированным английской системой образования: «Возьми в свои руки контроль над своим обучением!» Следуя логике данного лозунга, мы понимаем, что ученику необходим доступ к оцениванию. И значит, учитель должен поделиться с учеником инструментами оценивания, раскрыть критерии оценивания, дать возможность пользоваться результатами оценивания в своих интересах и в интересах ученика. Выполнить поставленные задачи помогает хорошо зарекомендовавшее себя в зарубежных школах формирующее оценивание или оценивание для обучения.

Итак, формирующее оценивание помогает каждому учителю получить информацию о том, как много и насколько успешно учатся его ученики. Формирующее оценивание фиксирует уровень эффективности процесса обучения как за длительный временной период (неделя, месяц), так и в рамках одного урока с возможностью фиксации эффективности на каждом его этапе. И на основе обратной связи педагог может переориентировать преподавание так, чтобы ученик учился более активно и более эффективно.

Формирующее оценивание представляет собой определенный набор диагностик, техник, приемов, применяемых непосредственно в процессе обучения и являющихся фактически сущностью самого оценивания. Данные техники как бы формируют, шлифуют процесс обучения, корректируют его для достижения наилучшего результата. Поэтому его еще называют оцениванием для обучения.

Формирующее оценивание не является узкопредметным. Приемы оценивания, о которых пойдет речь в статье, замечательно могут быть использованы и на уроках по другим учебным дисциплинам.

Основные стратегии оценивания (или для чего можно использовать формирующее оценивание):

1. Для определения потребностей учащихся – чтобы оценить готовность учащихся и их прошлые знания.
2. Для поощрения самоуправления и сотрудничества – чтобы поддержать самостоятельность и взаимодействие.

В практике работы мною используются приемы формирующего оценивания из последующих трех стратегий. На них я остановлюсь более подробно.

3. Стратегии наблюдения за процессом.

Стратегии помогают сохранить нацеленность на выполнение учебного задания.

3.1. Многобалльная шкала отметок, где каждый балл соответствует определенному уровню или степени выполнения задания; в том числе и система фразового оценивания: Well done! Very good! Good! Not bad!

3.2. Определенные знаки в тетради "+", "?" на полях, либо в тексте работы, если задание выполнено правильно или есть затруднения.

3.3. Поглаживание себя по голове, положительно оценивая свою работу.

3.4. Хлопки, если вариант решения учебной задачи оказался верным, либо ученику нравится работа одноклассника.

3.5. Определенный жест, сигнализирующий об оценке. Такие жесты часто помогают придумывать сами дети, это могут быть разнообразные жесты, например, кистью руки.

3.6. Прием "Домик". Дети собирают из рук импровизированный домик, если они справились с заданием.

3.7. Прием ладошка. Дети показывают определенное количество пальчиков, соответствующее оценке своего труда (5 пальчиков – наилучший результат).

4. Стратегии проверки понимания и поддержки метапознания.

Данная группа приемов и техник помогает контролировать развитие понимания учеником степени освоения учебного материала.

4.1. Мини-минутный обзор. В течение нескольких последних минут урока ответить на несколько вопросов типа: Какой момент был наиболее важным? С какими заданиями ты справлялся без помощи учителя, одноклассника? и т.д.

4.2. Продолжи предложение или ответь на вопрос. Например: Что я узнал? Как я узнал? В чем мне еще нужна помощь? О чем я по-прежнему хочу знать больше?

Вопросы и подсказки могут быть самые разные. Они должны быть тонко подобраны к каждому конкретному уроку.

5. Стратегии, доказывающие понимание и умения. Эти стратегии оценивают уровень развития знаний и навыков в конце процесса обучения. В этой категории можно отметить:

5.1. Эссе (письмо другу, персонажу, заметка в газету, в журнал и т.д.).

5.2. Мини-художественные произведения (тексты стихов, рифмовок).

5.3. Печатная продукция – книги, брошюры, буклеты (книги «My friend» «The ABC» и др., наполненные рисунками детей).

5.4. Презентации.

5.5. Демонстрация речевых умений в диалоге-расспросе на разные темы: знакомство, по телефону, этикетный за столом и т.д.

5.6. Ролевые игры и постановки-театрализации.

5.7. Различные варианты учебных портфолио или портфель достижений ученика.

5.8. Лист индивидуальных достижений ребенка, который формируется в течение учебного года.

5.9. Художественные и творческие выступления (исполнение песен, чтение стихов, участие в спектаклях, постановках кукольного театра). Элементы таких выступлений могут лаконично встроиться даже в контекст обычного урока иностранного языка

Завершая обзор, следует сказать, что накапливаемый опыт создания и применения инструментов формирующего оценивания позволяет реализовать ведущие векторы образовательной стратегии современной школы, сформулированные новым государственным образовательным стандартом.

...

1. Пинская М.А. Формирующее оценивание: оценивание в классе: учебное пособие. М., Логос, 2010. 264 с.

2. Фишман И.С., Голуб Г.Б. Формирующая оценка образовательных результатов учащихся. Методическое пособие. Самара, 2007

3. Крылова О.Н., Бойцова Е.Г. Технология формирующего оценивания в современной школе. Учебно-методическое пособие. КАРО, 2015. 128с.

4. Власенко В.А. Формирующее оценивание – сущность, технологии.// Статья на сайте "Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества".

Фаустова Ю.Ю.

**Духовно-нравственное воспитание на уроках
литературы как основа формирования
гражданственности и патриотизма личности кадета**

СОШ №45, г. Белгород

В Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России сформулирована высшая цель воспитательного процесса в образовательных учреждениях нашего государства – «высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации». Развитие любой страны зависит от того, насколько сильно привито подрастающему поколению чувство любви к Родине, своему народу, родным, чувство ответственности перед будущим. Духовно-нравственное воспитание – педагогически организованный процесс усвоения и принятия обучающихся базовых национальных ценностей, освоение системы общечеловеческих ценностей и культурных, духовных и нравственных ценностей. Предмету литература присуща ведущая роль в гуманизации образования. Отсюда ее главное направление, действенная функция и конечная цель: силами искусства слова в живой взаимосвязи всех средств воспитания растить настоящего Человека, Патриота. Литературные дискуссии весьма ценны в гражданском воспитании. Они развивают самостоятельность суждений, готовят учащихся к реальной жизни. Где неизменно сталкиваются характеры, где надо уметь быстро отличить реальные и мнимые ценности, хорошие и плохие поступки, действия. Семинары, дискуссии также позволяют в непринужденной беседе рассуждать о настоящих человеческих ценностях: о долге, о чести, об ответственности за свои поступки, о

величайшей силе любви, о семье. Проблемная ситуация есть наиболее благоприятная среда для функционирования мышления и воображения. Проблемная учебная ситуация на уроках литературы понимается мною как нравственно-духовная, требующая для своего разрешения не только интеллектуальных, но и духовных усилий. Проблемная ситуация может содействовать развитию у учащихся способности и потребности к порождению на основе художественного текста своих, личных, значений и смыслов. Создание проблемных ситуаций с нравственным содержанием не только является одним из путей постижения сложного литературного материала, воспитывает образность мышления, способствует развитию нравственно-оценочного подхода к явлениям. «Входя» во внутренний мир литературных героев, ученик познает и собственный духовный мир. Таким образом, проблематизация учебного материала – одна из форм развития активности воображения, образного мышления учащихся, усиливающего процессы смыслопонимания и смыслопорождения при чтении и изучении художественной литературы. Интересная форма работы – конструирование и постановка вопросов учениками. Самобытное мышление начинается и с умения ставить живые вопросы, с формулировкой проблем, с преодоления интеллектуальных трудностей, возникающих при осмыслении произведения и при его сопоставлении с собственными представлениями о реальной жизни. Одной из форм воспитания духовно-нравственной личности является краеведение. История нашего края поистине велика и благодатна, и очень важно, чтобы кадеты познакомились с историей Отечества через конкретных людей. Ребятам предлагается изучить историю своей семьи, города, отчего края, откуда кадеты черпают немало полезного для души. На примерах великих земляков могут убедиться в необходимости воспитания в себе таких качеств, как воля, решительность, стойкость, мужество. Музейно-педагогическая программа предусматривает совместную работу специалистов музея и школы, она решает и образовательно-воспитательные, и воспитательно-развивающие задачи. Краеведческая работа способствует духовно-ценностной ориентации обучающихся в их жизненном пространстве. Изучение литературы напрямую связано с гармоничным развитием личности это познание истории своего народа и других, это изучение образа жизни разных людей, их ценностей и морали.

Хлесткин А.Ю., Нечитайло Ю.А.
Методы идентификации артефактов
на лучевых изображениях

*Поволжский государственный университет
телекоммуникаций и информатики, г. Самара*

Многие задачи идентификации артефактов сводятся к взаимному сопоставлению между собой изображений, сформированных с помощью датчиков различных физических полей. Изображение, полученное разными способами, несет в себе различную информацию об объекте исследования, для идентификации деталей это является существенным фактором. Рассмотрим в сравнении такие методы визуализации как сцинтиграфия и рентгенография. Сцинтиграфия – метод функциональной визуализации, заключающийся во введении в организм радиоактивных изотопов и получении изображения путём определения испускаемого ими

излучения. Рентгенография – исследование внутренней структуры объектов, которые проецируются при помощи рентгеновских лучей на специальную плёнку. Рентгенографические исследования относятся к методам анатомической визуализации.

Рентгеновские и сцинтиграфические изображения позвоночника значительно различаются. Рентгенограмма обладает высоким пространственным и контрастным разрешением, что позволяет четко различать костную ткань, в то же время сцинтиграфическое изображение имеет меньшую разрешающую способность и контрастное разрешение, однако хорошо виден очаг поражения.

Геометрические преобразования необходимы для решения задачи нормализации сцинтиграмм относительно рентгенограммы (поворот, наклон, масштабирование). Поскольку формирование сцинтиграфических изображений сопровождается различного рода нелинейными искажениями, то для нормализации будем использовать полиномиальные преобразования. Использование данного преобразования связано с необходимостью отображения трехмерного изображения на двумерную плоскость. Так как сцинтиграмма имеет меньшее пространственное разрешение, чем рентгенограмма, то возникает необходимость увеличения разрешения. Эту проблему решаем методом двумерной полиномиальной интерполяции. Двумерная интерполяция кубическим полиномом повышает разрешение сцинтиграфического снимка, сохраняя информативность сцинтиграммы.

Поскольку, при слиянии черно-белых рентгенографических и сцинтиграфических снимков затруднительно находить различия, то для решения применяем метод преобразования яркости в цвет. В результате область очага заболевания четко отличается, а контур выделяется в оттенках красного.

Таким образом, приведенные выше геометрические преобразования и преобразования в псевдоцвет позволили получить качественные результаты и выявить неоднородности в потенциальных уровнях патологии. Формирование мультимодального изображения путем слияния рентгенограммы и сцинтиграммы, преобразование в псевдоцвет, повысили чувствительность снимков, отразили макроструктуру и анатомические особенности объектов.

...

1. Хлесткин А.Ю. Модели слияния рентгеновских и сцинтиграфических изображений в распознавании артефактов [Текст] / А.Ю. Хлесткин, О.В. Старожилова // Инфокоммуникационные технологии. 2010. № 2. С. 40–42.

2. Хлесткин А.Ю. Вычислительные системы фильтрации лучевых диагностических изображений [Текст] / А.Ю. Хлесткин // Наука и Мир. 2015. Т. 1. № 1 (17). С. 111-113.

3. Хлесткин А.Ю. Методы формирования мультимодального изображения [Текст] / А.Ю. Хлесткин // Научные труды SWorld. 2014. Т. 4. № 4. С. 14-18.

4. Хлесткин А.Ю. Выявление артефактов сердца методами преобразований спектров с применением окна поиска [Текст] / А.Ю. Хлесткин, В.П. Кривоzubов // Инфокоммуникационные технологии. 2008. № 4. С. 79–83.

Храмцова И.С.
Учебное занятие с применением технологии
активных методов обучения в условиях
введения ФГОС второго поколения

*Ериковская основная общеобразовательная школа,
Белгородский район, Белгородская область*

В технологии АМО выделяются две составляющие – структура и содержание.

Урок (или учебное занятие) состоит из трех фаз. Первая фаза – начало образовательного мероприятия, вторая – работа над темой, третья – завершение образовательного мероприятия. Каждая фаза, в свою очередь делится на логически связанные этапы, наполненные содержанием – совокупностью активных методов обучения, обеспечивающих активность и разнообразие мыслительной и практической деятельности.

Фаза 1. Начало образовательного мероприятия

Этапы: инициация, вхождение или погружение в тему, определение ожиданий обучающихся

Фаза 2. Работа над темой

Этапы: закрепление изученного материала, интерактивная лекция, проработка содержания темы

Фаза 3. Завершение образовательного мероприятия

Этапы: эмоциональная разрядка, подведение итогов

Каждый этап – это полноценный раздел учебного занятия. Объем и содержание раздела определяется темой и целями урока.

При применении технологии АМО в фазе «Начало образовательного мероприятия» реализуются такие цели и задачи, как активизация учащихся, создание непринужденной обстановки, создание благоприятной атмосферы для общения в группе; разделение учащихся по группам; определение темы урока; настрой на рабочий лад. В фазе «Работа над темой» основные цели и задачи заключаются в формировании умения сравнивать, обобщать и делать выводы по предложенной теме; структурировать полученную информацию; обеспечение повышения мотивации обучения; обеспечение осмысленности процесса обучения; совершенствовать умения с целью извлечения конкретной информации. Фаза «Завершение образовательного мероприятия» предназначена для того чтобы снять усталость и напряжение, внести элемент непринужденности, оценить свою деятельность на уроке.

В контексте введения ФГОС технология АМО способствует использованию системно-деятельностного подхода на уроке, формированию различных универсальных учебных действий.

Активные методы обучения разрабатываются на серьезной психологической и методологической базе, а следовательно и процесс обучения будет результативным.

Использование технологии АМО позволяет организовать эффективное и интересное для всех участников учебное занятие, максимально вовлечь учащихся в учебно-познавательную деятельность, обеспечить достижение целей урока.

...

1. Активные методы обучения: рекомендации по разработке и применению: учеб.-метод.пособие/Е.В. Зарукина, Н.А. Логвинова, М.М. Новик. СПб.: СПбГИЭУ, 2010. 59 с.

2. Ситалова Е.А. Урок математики «в новом формате» (из опыта практической реализации требований ФГОС на дидактической основе активных методов обучения). URL: <http://mncsova.ru/metod/kopilka2015/sr/sitalova-ea-urok-matematiki-v-novom-formate-iz-opyta-prakticheskoy-realizacii.html>

Худякова С.Н.

Межпредметные связи как средство повышения мотивации обучения учащихся на уроках химии

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

Межпредметные связи – это согласованное изучение разных учебных предметов. Они позволяют отразить в школьном обучении такую характерную особенность современного научного знания, как процесс интеграции различных наук. Взаимосвязи близких по содержанию дисциплин не только обеспечивают повышение качества знания учащихся, их мотивацию обучения но и способствуют подготовку их к практике, развивают широкий научный кругозор, помогают выработке цельного мировоззрения. Химия опирается на данные естественных, гуманитарных дисциплин, так как научное раскрытие ряда химических вопросов требует обращение к знаниям по географии, физики, истории, биологии...

Учет межпредметных связей – один из принципов разработки содержания образования по химии. Для того чтобы успешно осуществлять межпредметные связи, учитель должен быть осведомлен о содержании других учебных предметов. При обучении химии учитель не только опирается на подготовку учащихся по другим учебным дисциплинам, но в свою очередь, создает базу для последующего изучения вопросов на уроках физики, биологии, географии... Правильный выбор метода обучения при реализации межпредметных связей позволяет с одной стороны пробудить активность познания учащихся, а с другой стороны – расширить полученные знания по другому предмету. Современное установление межпредметных связей включает учащихся в работу на уроке и служит средством повышения мотивации обучения учащихся. Четкий показ значения изучаемой темы для знания, данного и смежных предметов, всегда заинтересовывают учащегося, способствуют большему сосредоточению их вниманию и развитию памяти, логического мышления. При проведении уроков необходимо учитывать специфику содержания учебного материала и уровень подготовленности учащихся, реализация межпредметных связей происходит на разных уровнях познавательной деятельности учащихся. Перед любым учителем всегда встает вопрос о развитии познавательного интереса учащихся к предмету, мотивации обучения. Возможности химии в данном аспекте безграничны: на уроках ученики проводят различные опыты, прогнозируя их результаты, на практике проверяют теоретические положения учебника. Но все это не возможно без знания по математике! Учащиеся определяют массовые доли вещества в растворе, процентный состав смеси, выход продукта от теоретически возможного. Не редко, при решении задач вводится переменная, используются системы уравнения. Эмоционально и интересно можно

обучать химии, используя богатейшие возможности художественной литературы. При изучении различных химических элементов, веществ осуществляется связь с географией (нахождение в природе Белгородской области), при этом учитель организует работу учащихся с географической картой. При проведении викторины в девятом классе имеют место такие вопросы, как: назовите населенные пункты, носящие названия химических элементов; назовите крупные центры по производству удобрений, пластмасс и др. В осуществлении межпредметных связей учитель видит затруднения в том, что не всегда совпадают сроки изучения материала по химии с другими предметами и поэтому не может быть использован полно при изучении темы.

Что же дает осуществление межпредметных связей? Какова результативность? 1. У учащихся формируется активная жизненная позиция, стремление к применению полученных знаний на практике. 2. Повышается интерес к изучаемой науке, активизируется мыслительная деятельность учащихся, формируется мотивация обучения.

Черникова Н.В., Фёдорова В.О. **Лексикографический анализ слова хлеб**

Мичуринский государственный аграрный университет, г. Мичуринск

В последние десятилетия при исследовании языковых единиц все большее распространение получает лингвоконцептуальный анализ, нацеленный на описание содержания культурного смысла (концепта). Процедура лингвоконцептуального анализа описана в [8]. «Лингвоконцептуальный анализ предусматривает обращение к лингвистическим и энциклопедическим словарям, разнофункциональным текстам – публицистическим, научным, художественным и др.» [7, с. 154]. Первым этапом изучения содержания и структуры концепта является лексикографический анализ ключевого слова – имени концепта. Исследуя значимость концепта «хлеб» в системе материальных и духовных ценностей русского народа, в рамках данной статьи мы обратились к лексикографическому анализу его лексического воплощения – существительного *хлеб*.

Употребление слова *хлеб* в русской речи имеет богатую бытовую, фольклорную и литературную традицию, так как хлеб – это не только основа русского национального стола, но и символ народного благополучия. Именно поэтому с хлебом в России связаны обычаи, которые пережили многие столетия и почти в неизменном виде дошли до наших дней. Таков, например, древний русский обычай приветствовать друзей, дорогих, почетных, знатных гостей, молодоженов, новоселов хлебом и солью, т. е. выносом на полотенце или подносе большого караваевого черного хлеба с солонкой. Хлеб означает полный стол, а соль является древним символом охраны, сбережения дома от пожара или другой беды. Вынос хлеба-соли как высший и самый торжественный знак народного расположения сохранился и до сих пор. Следовательно, слово *хлеб* занимает важное место в русском словаре, а концепт «хлеб» – одна из центральных единиц русской национальной культуры. Обратимся к лингвистическим словарям.

Существительное *хлеб* является полисемичным. В толковом словаре С.И. Ожегова у него зафиксировано 6 лексико-семантических вариантов (ЛСВ): 1)

«пищевой продукт, выпекаемый из муки». *Ржаной или чёрный хлеб. Кусок хлеба* (также перен.: «о пропитании, пище вообще»); 2) «такой продукт в виде крупного выпеченного изделия». *Круглый, высокий хлеб*; 3) «плоды, семена злаков, размалываемые в муку». *Сеять хлеб*; 4) «такие злаки». *Урожай хлебов*; 5) (перен.) «то же, что пропитание». *Зарабатывать себе на хлеб*; 6) (перен.) «средства к существованию, заработок». *Эта работа – верный хлеб* [3, с. 765].

Вторичные (производные) значения существительного возникли в результате переосмысления основного, первичного. ЛСВ-2, 3, 4 – результат метонимического переноса ЛСВ-1. ЛСВ-5 и ЛСВ-6 сформировались в процессе метафоризации первого значения, на основе сходства ассоциаций.

Аналогичные значения у лексемы *хлеб* зафиксированы в словаре В.И. Даля. Однако здесь содержится более подробное описание хлеба. См.: *хлеб* – «колосовые растения с мучнистыми зернами, коими человек питается и коих посев и жатва основа сельского хозяйства; *хлеб на ниве, в поле, хлеб на корню, хлеба* (мн.)». *Озимые хлеба хорошо стоят, яровые плохи*. «Растение это в снопах, копнах, кладях, снятое уже с поля, или чистое зерно его, вымолоченное». *Хлеб на гумне, свожен и сложен*. «Мучное печенье из кислого теста, *печеный хлеб*, готовый на пищу». *Хлеб не взошел, не выпечен, с закалом*. «Хлеб, *черный, ржаной, а пшеничный: белый, калач, пирог, булка и пр.*». «Всякая пища человека, харчи, продовольствие». *Заработать на хлеб. Свой кусок хлеба, достаток*. «Все вообще насущные, житейские потребности». *Дать кому хлеб*, обеспечить доход. *Отнять у кого хлеб*, лишить места или промысла, способов жизни [1, с. 353].

Есть и другие значения у этого слова и его производных. В.И. Даль отмечает: «*Хлебы*, у козвнк. квасы, броженный затор для выделки шкур». *Кожи в хлебах, еще из хлебов не выжили*. «*Хлебец, хлебина*, пчеловод. цветень, обножка, уложенные в особые ячейки сотов, для корму чери» [1, с. 353–354].

Существительное *хлеб*, по данным этимологических словарей, употребляется в русском языке с XI в. [4, с. 634]. В «Кратком этимологическом словаре русского языка» Н.М. Шанского *хлеб* рассматривается как общеславянское заимствование из германских языков (ср. готск. *hlaifs* – «хлеб», др.-в.- нем. *hleib* – тж. и т.д.), однако, возможно, является исконным как для германских, так и для славянских языков. Современная форма возникла из древнерусского *хлѣбъ* после падения редуцированных и изменения *ѣ* в *е*рь [9, с. 477].

Лексема *хлеб* имеет сильноразвернутое словообразовательное гнездо. В словообразовательном словаре А.Н. Тихонова и в словаре С.И. Ожегова содержатся следующие производные этого слова: *хлебец, хлебушек, хлебушко, хлебный, бесхлебник, нахлебница, хлебобулочный, хлебозавод, хлебозаводской, хлебопеккарня, хлебопечение, хлебопродукт, хлеборез, хлебоуборка, хлебоуборочный, хлебохранилище* [5, с. 531], *хлебница, хлебопашество, хлебопашец, хлебопёк, хлеборезка, хлебороб, хлебородный, хлебосол, хлебосольный, хлебосольство, хлебостой* и др. [3, с. 765].

В словаре В.И. Даля словообразовательное гнездо слова *хлеб* содержит ряд производных, которые отсутствуют в словарях А.Н. Тихонова и С.И. Ожегова. В основном они являются устаревшими и не используются в современной речи: *хлебенный, хлебня, хлебистый, хлебенное, хлебенье, хлебина, хлебарь, хлебить, хлебничать, хлебенка, хлебоедка, хлебодар, хлебозор, хлебозорка, хлебопродавец, хлебопродавица, хлебородимая, хлебоед, хлебоежа* и др. [1, с. 354–355].

В современном русском языке существует множество устойчивых выражений – фразеологизмов, пословиц, поговорок, смысловым центром которых является слово *хлеб*. Например, во «Фразеологическом словаре русского языка» под ред. А.И. Молоткова зафиксированы следующие: *водить хлеб-соль, даром хлеб есть, есть чужой хлеб, и то хлеб, отбивать хлеб, садиться на хлеб и на воду, хлеб насущный, хлеб-соль, перебиваться с хлеба на квас* и др. [6, с. 506–507].

В «Словаре русских пословиц и поговорок» В.П. Жукова находим еще ряд устойчивых выражений: *Хлеба и зрелищ!; Хлеб – всему голова; Не хлебом единым жив человек; Будет хлеб – будет и песня!* и др. [2, с. 544].

Итак, анализ материалов лингвистических словарей, содержащих разноаспектное описание существительного *хлеб*, показывает, что данная лексическая единица имеет многочисленные производные и входит в состав самых разных свободных и устойчивых конструкций. Это объясняется тем, что рассматриваемое слово занимает важное место в языковом сознании носителей русского языка, а одноименный концепт – в русской культуре. Хлеб в понимании русского человека – прежде всего важнейший пищевой продукт, без которого немислимо существование. В русской культуре хлеб – сакральный вид пищи, символ достатка, изобилия и материального благополучия. С ним связаны разнообразные ассоциации и интерпретации. В русской ментальности концепт «хлеб» несет в себе не только и не столько смысл естественного жизнеобеспечения, но и целый спектр значений духовного образа жизни русского народа.

...

1. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. Т. 4. М., 2002.
2. Жуков В.П. Словарь русских пословиц и поговорок. М., 2000.
3. Ожегов С.И. Словарь русского языка. М., 1970.
4. Семенов А.В. Этимологический словарь русского языка. М., 2003.
5. Тихонов А.Н. Словообразовательный словарь русского языка. Т. 2. М., 1978.
6. Фразеологический словарь русского языка. М., 1986.
7. Черникова Н.В. Концепт «сердце» в поэзии С.А. Есенина (к 120-летию со дня рождения поэта) // Вестник научных конференций. 2015. № 1-1 (I). Современное общество, образование и наука: по материалам международной научно-практической конференции 30 сентября 2015 г. Часть 1. Тамбов, 2015. С. 154–157.
8. Черникова Н.В. Лингвоконцептуальный анализ (на примере концепта *сердце* и его лексических репрезентантов) // Вестник МГОУ. Серия Русская филология. 2013. № 1. URL: <http://www.evestnik-mgou.ru>
9. Шанский Н.М. Краткий этимологический словарь русского языка. М., 1971.

Шевалдина Ю.С., Шевалдина Е.И.
Организационная система управления качеством
медицинской помощи в ГО г. Уфа

*Уфимский государственный университет
экономики и сервиса (УГУЭС), г. Уфа*

В статье рассмотрены проблемы системы управления качеством медицинской помощи в ГО г. Уфа, исследована организационная структура управления качеством оказания медицинской помощи населению ГО г. Уфа, при этом

были учтены компоненты организационной структуры: линейные подразделения, функциональные подразделения; структура и функции аппарата управления ГО г. Уфа; регламентация деятельности структурных подразделений, взаимосвязь между ними.

Ключевые слова: качество медицинской помощи, лечебно-профилактические учреждения, медицинские учреждения, медицинская помощь, лечебно – профилактические учреждения.

Процесс управления качеством оказания медицинской помощи является многофункциональным, в котором за каждым уровнем управления закреплены определенные функции и задачи, за результаты исполнения которых они несут ответственность в пределах своей компетенции.

Прежде чем непосредственно анализировать структуру управления качеством медицинской помощи на территории ГО г. Уфа, необходимо кратко охарактеризовать ГО г. Уфа как субъект Республики Башкортостан, имеющий определенное географическое положение, численность населения, систему учреждений здравоохранения, образования, культуры, промышленных предприятий. В рамках исследуемой проблемы наибольший интерес в системе отраслей ГО г. Уфа представляют медицинские учреждения.

В системе здравоохранения ГО г. Уфа функционируют 69 лечебно-профилактических учреждений, в том числе 19 больниц мощностью на 8100 коек, 55 амбулаторно – поликлинических учреждений (самостоятельных и входящих в состав стационаров) мощностью на 23040 посещений в смену, в которых трудятся более 19000 медработников, из них: 4,3 тыс. врачей, среди них – 90 заслуженных врачей РФ и РБ, 130 отличников здравоохранения, 60 докторов и кандидатов медицинских наук, 1500 врачей первой и высшей категории; 8,1 тыс. средних медицинских работников, из них 2500 имеют первую и высшую категорию; 6,2 тыс. младшего и технического персонала.

Специалистами города оказывается медицинская помощь населению по 56 врачебным специальностям. Количество посещений на одного жителя города составляет 13,4 раза. Ежегодно получают стационарное лечение около двухсот тысяч горожан – это 1/5 населения ГО г. Уфы[1].

ГО г. Уфа состоит из 7 районов: Демский район; Калининский район; Кировский район; Ленинский район; Октябрьский район; Орджоникидзевский район; Советский район.

Медицинская служба Демского района представлена узловой железнодорожной больницей с поликлиникой и роддомом, МУ «Поликлиника №47», подразделением скорой медицинской помощи, тремя стоматологическими клиниками, МУ «Реабилитационный Центр для детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья», муниципальным ортопедическим учреждением «Надежда», а также сетью аптек и аптечных пунктов, больниц – 1; поликлиник – 2; аптек – 8; роддом – 1; стоматологические клиники – 3; скорая помощь – 1; МУ «Реабилитационный Центр для детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья» – 1; наркологический кабинет – 1.[2]

Медицинское обслуживание населения Калининского района ГО г. Уфа осуществляется 12 лечебно-профилактическими учреждениями, имеющими 1075 койко-мест и амбулаторно-поликлиническую службу на 4060 посещений в смену.

В лечебно-профилактических учреждениях работают 21 кандидат наук; 22 человека имеют звание Заслуженного врача РБ и РФ, 23 – Заслуженного работника здравоохранения.

Уникальный комплекс учреждений медицинской помощи Кировского района ГО г. Уфа представляют Республиканская клиническая больница имени Г.Г. Куватова, Республиканская детская клиническая больница, Республиканский кардиологический диспансер, Городской родильный дом № 4, Городской госпиталь ветеранов войн, Больница скорой медицинской помощи и другие. Всего – 27 учреждений. В расположены два санатория: «Зеленая Роща» и «Радуга».

Комплекс учреждений медицинской помощи населению в Ленинском районе ГО г. Уфа представляют Республиканским перинатальным центром, Уфимской линейной больницей водников, Уфимским гарнизонным военным госпиталем, Уфимской больницей Приволжского окружного медицинского центра Минздрава РФ, а также 3 районными и 1 стоматологической поликлиниками.[3]

Медицинское обслуживание населения Октябрьского района ГО г. Уфа представлено лечебно-профилактическими учреждениями – 36, в том числе: больниц – 4 (Больница № 15, больница №10, больница №11, ГКБ №21), Всероссийский центр глазной и пластической хирургии; диспансеров – 3 (Республиканский онкологический, Республиканский психоневрологический и детское отделение республиканского противотуберкулезного отделения); санаториев – 1 (Республиканский детский санаторий); центров санэпиднадзора – 2 (Управление федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по РБ УФС Роспотребнадзор, Федеральное государственное учреждение ФГУ «Центр гигиены и эпидемиологии в РБ»); аптек- 5; поликлиник – 9 (Поликлиника № 38, поликлиника № 43, детская поликлиника № 1, детская поликлиника № 5, стоматологическая поликлиника № 4, стоматологическая поликлиника № 5, хозрасчетная стоматологическая поликлиника, поликлиники при ГКБ № 21 и при Клинике БГМУ).

Рассмотрим структуру управления качеством медицинской помощи на территории ГО г. Уфа:

1. статистическая информация;
2. санитарно – эпидемиологический надзор и медико-санитарное обеспечение;
3. контроль качества медицинской помощи, медицинской техники и лекарственного обеспечения, аккредитация;
4. нормативно – правовое регулирование, финансирование, строительство;
5. обеспечение финансовыми ресурсами; проведение экспертизы качества медицинской помощи.
6. обеспечение основными фондами;
7. обеспечение кадрами.
8. обеспечение оборудованием
9. медицинские технологии, методология
10. защита прав потребителей и благополучия населения

Процесс управления качеством оказания медицинской помощи на территории ГО г. Уфа состоит из различных подсистем, связанных между собой, которые в соответствии с функциями целесообразно разделить на три уровня:

– первый уровень (верхний) включает в себя подсистемы, осуществляющие контроль за функционированием системы лечебно – профилактических учреждений, оказывающие влияние на деятельность и принятие решений лечебно–профилактическим учреждением: Министерство здравоохранения Республики Башкортостан; Управление здравоохранением Администрации г. Уфы; Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения и социального развития по Республике Башкортостан; Государственная санитарно – эпидемиологическая служба Республики Башкортостан;

– второй уровень – подсистемы, поддерживающие отдельные аспекты функционирования системы лечебно – профилактических учреждений: лечебно – профилактические учреждения, осуществляющие оказание медицинской помощи населению; Республиканский фонд обязательного медицинского страхования, а также страховые компании, осуществляющие финансирование системы; учебные заведения, осуществляющие подготовку и переподготовку специалистов медицинского профиля, тем самым способствующие кадровому обеспечению медицинских учреждений; предприятия, выпускающие продукцию медицинского назначения (оборудование, инструменты, фармпрепараты и др.); научно – исследовательские учреждения, проводящие научные исследования в области медицины и обеспечивающие систему лечебно – профилактических учреждений информационно – методическими ресурсами;

– третий уровень: потребители, т.е. население, нуждающееся в оказании качественной медицинской помощи.

Для каждого уровня характерны определенные типы связей: подсистемы верхнего уровня связаны с системой лечебно – профилактических учреждений финансовыми потоками, а также организационной подчиненностью; подсистемы нижнего уровня связаны финансовыми и материальными потоками. Кроме того, все подсистемы управления качеством на территории ГО г. Уфа связаны информационными потоками, необходимыми для успешного функционирования системы в целом.

На верхнем уровне управление осуществляется на основании статистических данных, собираемых самими управляющими органами – Медицинским информационно – аналитическим центром. На основании собранной информации осуществляется принятие решений по вопросам, касающимся обеспечения качественной медицинской помощи населению: финансирования, строительства, покупке оборудования.

Центральным звеном структуры управления качеством медицинской помощи на территории ГО г. Уфа является система лечебно – профилактических учреждений, осуществляющая оказание медицинской помощи населению. Лечебно – профилактические учреждения осуществляют свою деятельность через оказание медицинской помощи, предоставляемой населению в соответствии с медицинскими стандартами, определяющими целесообразность, порядок, периодичность по каждой группе заболеваний.

Таким образом, при изучении организационной структуры управления качеством оказания медицинской помощи населению ГО г. Уфа были учтены: компоненты организационной структуры: линейные подразделения, функциональные подразделения; структура и функции аппарата управления ГО г. Уфа; регламентация деятельности структурных подразделений, взаимосвязь между ними.

...

1. Шевалдина Е.И. Управление качеством оказания медицинской помощи в Республике Башкортостан. Вестник ВЭГУ. 2012.№5.с.90-95.
2. Shevaldina E.I. Social-ecological factors in children's health Социологические исследования. 1997.№8. с.92-97.
3. Шевалдина Е.И. Социально-экологические проблемы здоровья детей. Диссертация на соискание степени кандидата социологических наук / Уфа, 1999.

Шевчук М.Е., Григоренко Е.Н.
Экспериментальное исследование характеристик
электрических цепей переменного тока

СОШ п. Переславское, Зеленоградский р-н, Калининградская обл.

Векторная диаграмма – это изображение синусоидально изменяющихся величин в виде векторов на плоскости.

Полное напряжение $\dot{U}_{\text{общ}}$ строится как их векторная сумма.

Цель: Собрать последовательную цепь: RLC-контур и произвести сравнительный анализ теоретических вычислений силы тока и напряжения с экспериментальными данными прямых измерений этих величин.

Опыт 1. Измерение напряжения на нагрузке $R=380 \text{ Ом}$ и общего тока в цепи.

Опыт 2. Измерение напряжения на конденсаторе емкостью 18.8 мкФ и общего тока в цепи.

Опыт 3. Измерение напряжения на катушке индуктивностью 70 мГн и общего тока в цепи.

Опыт 4. Измерение общего напряжения и силы тока в RLC-контуре и нахождение полного сопротивления цепи переменному току.

Построение векторных диаграмм на основании эксперимента. Масштаб силы тока 2 мА/см , напряжения – 2 В/см . Общее напряжение получилось равным $6,15 \text{ В}$, причем характер цепи емкостной.

Выводы:

1. В ходе эксперимента выяснилось, что общее значение напряжения RLC контура равно $6,60 \text{ В}$, хотя сумма напряжений на каждом элементе контура составляет $-8,59 \text{ В}$. Это связано с тем, что ЦИП, которыми пользовались для измерения напряжения показывали действующее значение напряжения (усредненное значение напряжения), а не мгновенные значения напряжения.

2. Расхождения в измерении тока и вычисления тока контура с учетом погрешностей прямых измерений составили 0,4 мА, что сравнимо с погрешностью измерения тока.

3. Сравнивая классический метод нахождения напряжения и эксперимент-расхождения – 0,07 В, а при расчете с помощью векторных диаграмм-0,33 В. Это связано с тем, что при построении векторной диаграммы приходилось строить в одном масштабе разные по величине числа. Если при расчете контура значения напряжений представляют собой числа равного порядка, то значение общего напряжения будет ближе к истинному.

...

1. URL: <http://school-collection.edu.ru>

2. URL: <http://energ2010.ru/>

3. Жданов Л.С., Маранджян В.А. Курс физики. М.: Наука, 1980.

4. URL: <http://energ2010.ru/>

5. URL: <http://www.mukhin.ru/stroysovet/electro/003.html>

6. Устройство и принцип работы цифровых измерительных приборов

URL: http://studopedia.ru/view_misi.php?id=42

7. Алгебра и начала анализа 10-11. М.: Просвещение, 1999.

Щеглова И.И.

Практическая подготовка студентов колледжа при изучении модулей

Колледж связи №54, г. Москва

Не секрет, что студенты экономических отделений после изучения модулей уходят на производственную практику на предприятия.

На производственной практике на предприятии, особенно если студенты будущие бухгалтера, их любой бухгалтер не допустит к своему компьютеру со всеми данными. Знаю по своему опыту, когда работала главным бухгалтером.

Студенты часто жалуются, что они не получают тех знаний, которые должны были бы получить на практике, не могут выполнять задания, которые получают от преподавателей.

Поэтому у меня возникла идея, создать для всех студентов будущих бухгалтеров колледжей города специальную бухгалтерию – тренажер, имитирующую работу бухгалтерии предприятия.

Для этого необходимо на базе какого-либо колледжа выделить специальное помещение, компьютеры, принтеры, установить бухгалтерскую программу, программу «Консультант» или «Гарант», программу Клиент –банк.

После изучения модуля студенты должны уходить на практику, причем можно привлекать к этой практике студентов различных специальностей. Например, будущие студенты – работники банка, могли бы обучаться и привлекать других студентов- бухгалтеров к работе в программе Клиент-банк, правоведа могли бы помогать ставить фирму на налоговый учет, заключать договора на банковское обслуживание, открывать расчетные счета, составлять договора поставки и прочие юридические документы, работать в качестве сотрудников отдела кадров, менеджеры выполнять свою работу.

Студенты обрабатывали документы, вводили бы их в бухгалтерскую программу, получали бы результаты. После окончания практики на базу бухгалтерии –тренажера приходили бы студенты других колледжей и продолжали бы работу учебной бухгалтерии. Таким образом, все студенты реально получали бы практические навыки и понимание работы бухгалтера.

После изучения другого модуля студенты опять приходили бы в бухгалтерию –тренажер и продолжали бы работать, составлять документы, в соответствии с изученным модулем, вводить их в программу, составлять бухгалтерскую и налоговую отчетность. Готовить отчетность к сдаче по адресам, либо самим сдавать отчетность, либо сдавать ее через Интернет или другими способами, согласно Налоговому кодексу РФ, при этом некоторые студенты могли бы имитировать работу сотрудников налоговых инспекций. Принимать отчеты и проводить камеральные проверки сданных отчетов.

Да, конечно, для преподавателей предстоит большой объем работы. Необходимо грамотно готовить документы, но зато, студенты получают реальные практические навыки. Бухгалтерия будет работать из года в год, как реальное предприятие.

Администрации колледжа, который смог бы сделать такую бухгалтерию-тренажер необходимо также продумать и финансовую сторону данного вопроса, либо совместно с другими колледжами создать такую бухгалтерию.

Янковская Л.К.

**Анализ влияния метеофакторов на характер
распространения примеси в приземном
слое атмосферы**

Кубанский государственный университет, г. Краснодар

В данном исследовании была использована модель первого типа, так называемая "К – теория", которая основывается на решении полуэмпирического уравнения турбулентной диффузии (1) с различными формами задания коэффициента турбулентной диффузии и средней скорости ветра.

$$\frac{\partial q}{\partial t} + \beta \frac{\partial u_n q}{\partial x} - \gamma \frac{\partial}{\partial x} k_n \frac{\partial q}{\partial x} + \alpha q = p, \quad (1)$$

где u_n – безразмерное значение продольной составляющей скорости ветра;

k_n – безразмерное значение коэффициента турбулентной диффузии;

q – нормированное на единицу значение концентрации;

β и γ – комплексные масштабные коэффициенты.

В рассматриваемом исследовании был применен метод аппроксимации профилей скорости ветра и коэффициента турбулентности (степенной закон с переменным показателем), позволяющий уловить характер отклонений от логарифмического закона, при различных условиях стратификации атмосферы для различных высот, предложенный Д.Л. Лайхтманом [1].

Численный эксперимент проводился для двух типов модели. В 1-м типе модели действие "источника" учитывалось при описании граничных условий, т.е. заданием начальной концентрации на границе локального объема в начальный

момент времени. Во 2-м типе модели влияние "источника длительного (продолжительного) действия" учитывалось наличием концентрации примеси, подверженной случайным возмущениям, на границе локального объема в каждый текущий момент времени. При этом предполагалось, что источник находится за пределами рассматриваемого локального объема, а примесь внутрь объема заносится через его границу. Описание численного решения уравнения переноса загрязнений дано в [3].

Вначале рассматривалось поведение концентрации $q(x,t)$, значения которой были получены в результате численной реализации одномерного уравнения диффузии (1) с граничными условиями (2).

$$\left. \begin{aligned} q(x = x_1, t) &= q_1(t), \\ q(x = x_2, t) &= q_2(t). \end{aligned} \right\} \quad (2)$$

Величина $q(x,t)$ измеряется в мг/м^3 , т.е. в единицах массовой концентрации, хотя в некоторых работах [2] предлагается оценивать загрязнение в единицах объемной концентрации, т.е. числом молекул примеси, приходящимся на миллион молекул воздуха в данном объеме (млн^{-1}). На рис. 1 приведены кривые распределения вдоль оси x концентрации $q(x,t)$ при разных типах стратификации атмосферы: $\mu_0 = 136$ (неустойчивость), $\mu_0 = 0$ (равновесие), $\mu_0 = -140$ (умеренная устойчивость).

При всех типах стратификации для модели 2-го типа кривые имеют характерную форму: концентрация сначала растет при увеличении x , на некотором расстоянии x_{max} достигает максимального значения q_{max} , а затем убывает с удалением от границы рассматриваемого объема.

**Рис. 1. Зависимость концентрации $q(x,t)$ в мг/м^3 от расстояния x в м для модели 2-го типа при разных типах стратификации атмосферы ($H=100$ м):
нейтральная – $\mu_0 = 0$; неустойчивая – $\mu_0 = 136$; устойчивая – $\mu_0 = -140$**

С ростом неустойчивости уменьшается значение концентрации и точка максимума приближается к границе. Полученная зависимость распределения концентрации от стратификации объясняется тем, что в основном примесь рассеивается в вертикальном и поперечном направлениях за счет переноса ее турбулентными вихрями. Чем больше интенсивность турбулентного обмена (а при прочих равных

условиях интенсивность турбулентного обмена увеличивается с усилением неустойчивости), тем больше примеси рассеивается и тем сильнее снижается концентрация, а также быстрее поступает примесь с высоты предполагаемого "источника".

При фиксированных параметрах "источника примеси" изменение концентрации ее в атмосфере определяется турбулентным обменом и скоростью ветра. Движения воздуха вызывают как рассеяние (размывание), так и упорядоченный перенос примеси. Если размеры атмосферных вихрей меньше размеров облака примеси, они рассеивают примесь, если больше – переносят. Под действием ветра примесь рассеивается как по направлению движения, так и в результате турбулентного обмена в поперечном и вертикальном направлениях. На рис. 2 рассматривается смещение фронта $q_{\max}$ в продольном направлении под действием ветра по направлению движения для 1-го типа модели.

Рис. 2. Зависимость концентрации $q(x,t)$ в мг/м³ от расстояния x в м для 1-го типа модели при разных типах стратификации атмосферы ($H=100$ м): нейтральная – $V = 9,76$ м/с; неустойчивая – $V = 9,42$ м/с; устойчивая – $V = 12,08$ м/с

Таким образом, чем больше скорость ветра, тем больший объем воздуха проходит у места регистрации примеси в единицу времени и тем меньше становится ее концентрация. Это уменьшение концентрации происходит за счет растягивания облака примеси по направлению ветра и непосредственно связано со скоростью воздушного потока, а сдвиг $q_{\max}$ при удалении от границы происходит за счет смещения облака примеси за счет упорядоченного ее переноса воздушными массами по направлению продольной составляющей скорости ветра. Были также получены результаты расчета концентрации $q(x,t)$ в мг/м³ в зависимости от расстояния от границы x в м для двух типов моделей и трех режимов стратификации на высоте $H=100$ м в момент времени $t=100$ мин.

Ветер обуславливает также перенос примесей на большие расстояния. При сильных ветрах эти расстояния могут быть очень велики, но, как видно из рис. 1, концентрации при этом сильно уменьшаются, такой перенос не будет иметь значительных последствий. Наиболее оптимальные условия для интенсивных загрязнений возникают при слабых ветрах, поскольку упорядоченный горизонтальный перенос и турбулентная диффузия при этом ослаблены.

Скорость ветра и режим стратификации определяют также интенсивность вынужденной конвекции, создаваемой в пограничном слое сдвигом ветра и взаимодействием воздушного потока с элементами шероховатости подстилающей поверхности. Большей скорости ветра соответствует и более интенсивная турбулентность. Однако более сильное влияние на турбулентность оказывает стратификация. Как уже говорилось, с ростом неустойчивости растет и интенсивность турбулентного обмена. Генерируемые в турбулентных потоках вихри обладают небольшими размерами и их воздействие на облако примеси сводится к ее рассеянию, более быстрому перемешиванию с окружающим чистым воздухом. Этот процесс можно наблюдать на рис. 3.

Рис. 3. Зависимость концентрации $q(x,t)$ в мг/м³ от времени t в мин для модели 1-го типа на расстоянии $x=500$ м при разных типах стратификации атмосферы ($H=100$ м): нейтральная – $K=16,28$ м²/с; неустойчивая – $K = 27,42$ м²/с; устойчивая – $K = 0,2$ м²/с

Рис. 4. Зависимость концентрации $q(x,t)$ в мг/м³ от времени t в мин для модели 2-го типа на расстоянии $x=500$ м при разных типах стратификации атмосферы ($H=100$ м): нейтральная – $K=16,28$ м²/с; неустойчивая – $K = 27,42$ м²/с; устойчивая – $K = 0,2$ м²/с

На этом рисунке можно заметить процесс размывания примеси, который характеризуется заметным снижением концентрации примеси $q(x,t)$ в мг/м^3 на фиксированной высоте ($H = 100 \text{ м}$) в зафиксированной расчетной точке удаления от границы локального объема $x = 500 \text{ м}$ в зависимости от времени для модели 1-го типа при трех режимах стратификации.

Для модели 2-го типа (см. рис. 4) при прочих равных условиях наблюдается гораздо меньшее снижение концентрации, что объясняется постоянным притоком примеси от непрерывно действующего "источника" через границу локального объема, который отсутствует в модели 1-го типа.

Как на рис. 3, так и на рис. 4 наглядно видна зависимость времени наступления пика загрязнения в фиксированной точке наблюдения $x=500 \text{ м}$ от стратификации атмосферы, на величину которого основное влияние оказывает вертикальная составляющая коэффициента турбулентности и частично скорость ветра, так как она определяет интенсивность турбулентности.

Полученные расчетные значения позволили определить время τ прихода "пика" концентрации загрязнения в точку наблюдения $M(x=500)$ в зависимости от типа стратификации атмосферы на заданной высоте (в табл. 1 на высоте 100 м.).

Таблица 1. Влияние коэффициента турбулентной диффузии K_x на время прихода "пика" концентрации загрязнения в точку наблюдения x .

Время "пика" концентрации x (м.)	Нейтральная стратификация $K_x=16,28 \text{ (м}^2/\text{с)}$	Термическая конвекция $K_x=27,42 \text{ (м}^2/\text{с)}$	Сильная устойчивость $K_x=0,2 \text{ (м}^2/\text{с)}$
250	$\tau=16 \text{ мин}$	$\tau=3 \text{ мин}$	$\tau=24 \text{ мин}$
500	$\tau=20 \text{ мин}$	$\tau=5 \text{ мин}$	$\tau=35 \text{ мин}$
950	$\tau=30 \text{ мин}$	$\tau=24 \text{ мин}$	$\tau=48 \text{ мин}$

Рис. 5. Зависимость от времени t в мин концентрации $q(x,t)$ в мг/м^3 для модели 2-го типа на расстоянии $x=500 \text{ м}$ при нейтральной стратификации атмосферы на разных высотах:

$H=50 \text{ м} - V=8,97 \text{ м/с}, K=8,16 \text{ м}^2/\text{с}; H=100 \text{ м} - V=9,76 \text{ м/с}, K=16,28 \text{ м}^2/\text{с};$
 $H=200 \text{ м} - V=10,54 \text{ м/с}, K=32,45 \text{ м}^2/\text{с}; H=300 \text{ м} - V=10,9 \text{ м/с}, K=48,5 \text{ м}^2/\text{с};$
 $H=500 \text{ м} - V=11,6 \text{ м/с}, K=81,7 \text{ м}^2/\text{с}$

Далее проводился анализ распределения в атмосфере концентрации примеси в зависимости от координаты x и времени t на пяти различных высотах ($H_1=50$ м, $H_2=100$ м, $H_3=200$ м, $H_4=300$ м, $H_5=500$ м) от поверхности земли. Характер изменения концентрации с расстоянием x существенно зависит от уровня H , к которому она относится.

На рис. 5 и 6 приведены кривые распределения концентрации при нейтральной стратификации для модели 2-го типа.

Из этих рисунков видно, что общие закономерности, характеризующие поведение концентрации и на различных высотах остаются в силе. Физическая интерпретация закономерностей аналогична приведенной выше.

Рис. 6. Распределение вдоль оси x концентрации $q(x,t)$ в мг/м³ для модели 2-го типа в момент времени $t=100$ мин при нейтральной стратификации атмосферы на разных высотах: $H=50$ м – $x_{\max}=0$ м; $H=100$ м – $x_{\max}=150$ м; $H=200$ м – $x_{\max}=300$ м; $H=300$ м – $x_{\max}=700$ м; $H=500$ м – $x_{\max}=900$ м

У земной поверхности на некотором расстоянии $x_{\max}$ от границы локального объема отмечается максимальное значение концентрации $q_{\max}$. Помимо этого, на рис. 5 легко заметить, что при фиксированной стратификации (в данном случае – нейтральной) в фиксированной точке наблюдения ($x=500$ м) концентрация $q_{\max}$ уменьшается с высотой, что объясняется ростом с высотой скорости ветра по логарифмическому закону и коэффициентом турбулентности по линейному закону.

На рис. 6 наблюдается, что точка максимума удаляется от границы локального объема с ростом высоты (в фиксированный момент времени). Как следует из рассмотрения соответствующих кривых, точка $x_{\max}$ удаляется от границы приблизительно прямо пропорционально H (в м.). Физически такой результат тоже вполне очевиден, ибо, чем выше уровень наблюдения от наземного "источника", тем больше времени требуется для достижения примесью этой высоты. В силу этого она успевает рассеяться в большей степени, причем поступающее от границы локального объема облако относится ветром на большее расстояние.

Значения максимальной концентрации $q_{\max}$ и расстояния $x_{\max}$, на котором она достигается, являются важными характеристиками загрязнения воздуха. При

рассмотрении рисунка обращает на себя внимание асимметричность формы кривых по отношению к точке $x_{\max}$, соответствующей максимуму $q_{\max}$. Рост концентрации с расстоянием происходит гораздо сильнее при $x < x_{\max}$, чем убывание при $x > x_{\max}$. С увеличением высоты H усиливается асимметрия кривой распределения $q(x, t)$. Убывание концентрации $q(x, t)$ с расстоянием x , после того, как она достигла максимума, происходит весьма медленно. Учет этих особенностей диффузии примеси играет важную роль при разработке методов прогноза концентраций примесей и при определении фонового загрязнения воздуха для отдельных объектов.

Таким образом, если известны ожидаемые значения скорости ветра, показателя устойчивости атмосферы и мощности выброса, то можно дать прогноз концентрации примеси.

При прогнозе загрязнения воздуха основной интерес представляет определение ожидаемых концентраций у земной поверхности, в жизнедеятельном слое атмосферы. Отсюда особое значение приобретает изучение приземного слоя воздуха толщиной 50 – 100 м. Для него свойственно значительное изменение с высотой скорости ветра, температуры и турбулентности и в его пределах четко проявляется влияние подстилающей поверхности на распределение метеорологических величин. Здесь весьма четко проявляется и влияние устойчивости атмосферы, непосредственно связанной с температурной стратификацией.

Результаты численного эксперимента свидетельствуют, что на больших высотах наиболее неблагоприятными (с точки зрения возникновения максимальных концентраций) являются случаи с неустойчивой стратификацией атмосферы. Отметим, что на низких высотах для наземных источников зависимость распределения примеси от стратификации противоположна. Процесс диффузии в основном имеет место в приземном слое, где влияние силы Кориолиса является весьма малым и, кроме того, динамическая скорость стремится к нулю. В этом случае наибольшее загрязнение нижних слоев атмосферы создается при устойчивой стратификации.

...

1. Лайхтман Д.Л. Физика пограничного слоя атмосферы. Л.: Гидрометеиздат, 1970. 252 с.
2. Оке Т.Р. Климаты пограничного слоя. Л.: Гидрометеиздат, 1982. 360с.
3. Янковская Л.К. Численное решение уравнения переноса загрязнений. Дни науки: Тез. докл. региональной научной конференции. Пятигорск: ПГТУ, 2011. С. 34-36.