ISSN 2412-8988

DOI: 10.17117/cn.2016.04.02

<https://ukonf.com/doc/cn.2016.04.02.pdf>

**Вестник научных
конференций**

2016 · N 4-2(8)

*Bulletin of
Scientific Conferences*

Перспективы развития науки и образования

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

Часть 2

ISSN 2412-8988

9 772412 898803

<https://ukonf.com/cn>

Вестник научных конференций. 2016. № 4-2(8). Перспективы развития науки и образования: по материалам международной научно-практической конференции 30 апреля 2016 г. Часть 2. 124 с.

ISSN 2412-8988

DOI: 10.17117/cn.2016.04.02

<https://ukonf.com/doc/cn.2016.04.02.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 «Перспективы развития науки и образования», Россия, г. Тамбов, 30 апреля 2016 г.

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

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

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна. Выходит 12 раз в год. Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-62122 от 19.06.2015 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Учредитель и издатель: ООО «Консалтинговая компания Юком». Адрес редакции: Россия, 392000, г. Тамбов, а/я 44. Издание основано в 2015 году. Усл. печ. л. 7,75. URL: <https://ukonf.com/cn> E-mail: conf@ukonf.com

СОДЕРЖАНИЕ

Алексеева Л.Н. Создание электронного государства как один из этапов перехода к модели Good governance	7
Артемова А.М. Перевод имен собственных в художественном произведении Б. Акунина «Азазель» с русского на английский.....	9
Артюшкина Е.С. Проблемы распознавания объектов в рентгенографии	11
Афанасьева О.Н. Немецкие соответствия английским неопределённым глаголам.....	12
Балабуха А.В., Иншаков Р.С., Андреева Л.В. Главные технологические проблемы добычи сланцевых углеводородов	15
Бокова А.С., Мелехов А.С. Женский вопрос в XVIII веке	16
Бульдяева О.В., Уланова Т.В., Русейкин Н.С. Изменение уровня гемоглобина в зависимости от возраста и половой принадлежности.....	18
Бурлаков А.Б. Изменение содержания соматостатина в гипоталамусе белого амура <i>Stenopharyngodon idella</i> при искусственном воспроизводстве	19
Васильев Д.А., Барышникова Е.С., Михайлов Д.В., Размахнин И.П., Максимова Н.Н. Динамическая функционально-сетевая модель планирования ремонтных работ промышленного оборудования	22
Ватулина Е.Я., Комиссаров Е.В., Поляков Б.О., Ватулин Я.С. Проектирование защитных сооружений приближённых строений железнодорожной инфраструктуры на основе методики оценки аэродинамического влияния высокоскоростного подвижного состава	26
Венгеровский Е.Л. К вопросу о правовом содержании понятия «девелопмент».....	34
Венгеровский Е.Л. Некоторые аспекты правового обеспечения консультационной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства.....	35
Воронова Е.М. История русской литературы как учебная дисциплина для иностранных учащихся	36
Гаммершмидт Е.Э. Использование активных и интерактивных форм проведения занятий в колледже в целях реализации ФГОС СПО	39

Гедыгушева Т.Х. Познавательный интерес как стимул развития личности	42
Гончарова Д.Г. Депрессия как явление снижения психологической устойчивости школьников.....	45
Горбунов А.С., Каримов Р. Д., Нуриев Р.М., Ефремов М.Г. Сравнение магнитных систем ротора высокоскоростных электромеханических преобразователей энергии	47
Горева Е.И. Подготовка студента колледжа к реализации коммуникативной технологии на уроке иностранного языка	50
Горлов А.И., Болотов А.Н., Горлов И.В. Система мониторинга трибоузлов.....	52
Гребенникова Н.А., Григорьевская М.Б., Жупикова Л.В., Цынкер М.А. Обеспечение преемственности дошкольного и начального общего образования в условиях введения и реализации ФГОС	53
Гудков В.В., Сокол П.А., Ляпич Е.Н. Влияние балансирной тележки на циркуляцию мощности в трансмиссии полноприводного автомобиля	55
Гулиева Д.З. Влияние рН и температуры на ростовые характеристики микробиоты чернозема выщелоченного	56
Дауева Т.Т. Медиаторские суды осетин в первой половине XIX века	58
Дергачев А.Ю. Научные общества и изучение кустарных промыслов в Сибири (конец XIX – начало XX в.)	59
Днепровская О.А., Ермак Н.В. Проблемная лекция как одна из форм обучения студентов аналитической геометрии	60
Долгих А.Г. Постмодернизм и наука.....	63
Дорохов А.Н. Проблемы духовно-нравственного воспитания подростков в системе образования	67
Едакина Н.П., Спирина Т.Г. Применение приемов и стратегий технологии критического мышления на уроках музыки и изобразительного искусства	68
Едунова Е.Н. Пути формирования чувства патриотизма в начальной школе	69
Ермилова Т.С., Грамм-Осипова В.Н. Современные технологии повышения нефтеотдачи и оценка их эффективности.....	71
Игамбердиев О.Р. Daily protein quantities for footballers	72
Игамбердиев О.Р. Functional-mental significance pre-match warm-up in footballers of high ranking	74
Игамбердиев О.Р. Причины возникновения мГД у спортсменов и пути лечения с помощью ЛФК.....	74
Кадина Н.В., Кириченко О.В., Чеканова С.Н. Профилактика школьных трудностей у детей дошкольного возраста.....	76

Казанкова Е.М., Галченко В.М., Бывальцева С.Ю. Case study в формировании профессиональной коммуникативной компетентности студентов	77
Калачева Н.М. Китайский сад Юйюань: традиции и проблемы сегодняшнего дня.....	78
Концур И.С. Особенности обучения детей дошкольного возраста игре на музыкальных инструментах	80
Коробова Е.А. Формирование положительного отношения к жизни у детей через культурно-досуговую внеурочную деятельность	81
Кропачева Т.Б. Методика использования электронного учебника на уроках по учебному курсу «Окружающий мир»	82
Мазай М.В., Стоянов И.А. Положительный опыт внедрения инновационных технологий в животноводстве	84
Марахова В.А., Федотова Л.А. Подготовка педагогических кадров к работе с одаренными детьми как составляющая системы психолого-педагогического сопровождения в образовательных организациях	85
Мишина Н.В. Особенности создания имиджа региона	88
Мишина Н.О. Роль иностранного языка и иноязычной культуры в развитии индивидуальности обучающихся	89
Нутрякова С.В., Пасюга Н.Г. Пути совершенствования уроков чтения.....	91
Перова С.Г. Тренинг как средство психопрофилактики дезадаптации воспитанников к условиям обучения в довузовских образовательных учреждениях Минобороны России	92
Полякова Г.В. Роль учителя музыки в становлении творческой личности в кадетском училище	95
Самойлова Н.В., Тороина Л.В. Изучение английского языка через проектную деятельность.....	96
Сметанкина Г.И., Дорохова О.В. Гражданско-правовая ответственность за вред, причиненный пожаром.....	98
Снычёва Л.В. Интерактивные формы проведения занятий по физике в группах иностранных слушателей подготовительного отделения (медико-биологическая специализация)	99
Стрельцова Ф.В., Свежинцева Н.П.Г. Способы развития визуального мышления учащихся в процессе обучения изобразительному искусству	101
Цитленок В.С. Опережающее развитие стратегического экономического партнерства между Россией, Индией, Китаем (РИК) – необходимое условие устойчивого роста их международной конкурентоспособности.....	102

Чмышенко Е.В. Основные элементы регионального стратегического планирования	106
Чухрова О.В., Найдено А.В. Развитие и применение современных концепций учета затрат на примере организаций Вьетнама	110
Шахматова А.А. Управление трудовой адаптацией молодого специалиста: задачи и решения.....	114
Шевякина С.В. Контаминация как лингвистический феномен.....	116
Шумихина О.А. Образ женщины в современном русском шансоне	118
Шуршалова Н.Ф., Лепшеева А.О., Нечаева О.В., Заярский Д.А. Биологическая активность полимерного соединения в отношении клинических штаммов возбудителей оппортунистических микозов	120
Энгбрехт С.Ю. Линейная функция в задачах ОГЭ	122

Создание электронного государства как один из этапов перехода к модели Good governance

Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону

Электронные информационные технологии стремительно развиваются и все больше определяют лицо современного общества и цивилизации в целом. Сегодня мы можем уверенно заявить, что электронные технологии проникли во все сферы жизнедеятельности. Те государства, которые осознали неизбежность внедрения электронных технологий в государственное управление, которые смогли задать правильное направление развития информационных технологий внутри страны, сегодня являются лидерами на мировой арене.

Активное внедрение технологий электронного администрирования во все сферы государственного управления уже позволило многим странам достичь существенного снижения издержек при сохранении высокого роста производительности труда. Внедрение в работу технологий электронной коммерции позволяет бизнес-структурам оперативно реагировать на происходящие изменения в конъюнктуре рынка [2, р. 189-198.].

Внедрение электронных технологий в государственное управление уже дало возможность кардинальным образом повысить качество образования и медицинской помощи, создать дополнительные возможности для развития человеческого капитала. Технологии электронного администрирования широко используются в целях повышения эффективности государственного управления и качества предоставляемых государственных услуг.

Информационные технологии – это ключевой момент успешного государственного управления. В настоящее время происходит управленческая революция, которая заключается в том, что концептуальная схема государственного управления меняется с большим ускорением. Никогда еще в истории государственности не было такого быстрого изменения процессов управления, какие мы можем наблюдать сейчас в результате использования электронных технологий. Государственное управление всегда было очень стабильным, но сейчас мировое сообщество движется по нарастающей в вопросах эффективности управления [1].

Наблюдаемая сейчас управленческая революция сильнее, чем технологическая или научная революция, потому что она оказывает большее влияние на огромное количество стран и на их граждан.

Рассматривая в нашем исследовании возможные пути развития технологий электронного государственного администрирования в среднесрочной перспективе, следует выделить такую модель развития, как Good Governance.

В общем понимании «governance» означает «способ, посредством которого осуществляется управление экономическим и социальным развитием страны» [3, р. 25]. Эксперты Всемирного банка считают, что оно фактически сходно с понятием «руководство» («leadership»). Вместе с тем, по мнению ряда авторов, такое его толкование не совсем точно отражает смысл отношений, возникающих между государственными институтами, бизнес-структурами и ассоциациями гражданского общества.

В русском языке нет аналога этому термину, дословно же это переводится как «хорошее управление». «Хорошее управление» не означает только лишь

принятие и реализацию правильных управленческих решений, Good Governance подразумевает поиск лучшего способа принятия этих решений.

Выделим принципы, на которых базируется модель управления Good Governance:

1. Подотчетность. Выступает фундаментальным требованием хорошего управления. Все государственные органы и органы местного самоуправления обязаны нести ответственность за последствия принятых ими решений.

2. Открытость информации. Граждане должны быть в состоянии понять процесс принятия решений. Это означает, что они должны четко видеть, как и почему было принято конкретное управленческое решение. Данный принцип возможно реализовать только при помощи электронных технологий.

3. Законность. Это означает, что принимаемые государственные решения на любом уровне соответствуют действующему законодательству, легитимны и не противоречат принятым концепциям и программам развития государства.

4. Обратная связь с гражданами. Органы государственной власти должны поддерживать связь с гражданами, отвечать их потребностям и интересам.

5. Участие граждан в управлении. Любой гражданин должен иметь возможность участвовать в процессе реализации управленческого решения. Граждане в этом случае могут быть как частью этого процесса, так и иметь право давать свои рекомендации.

Good Governance представляет собой государственное управление, направленное на достижение целей в максимально короткие сроки при минимальных затратах общественных ресурсов.

Создание электронного государства – это один из этапов перехода к Good Governance. Прозрачность государственного управления достигается за счет предоставления гражданам электронного доступа к правительственным документам, подотчетность – за счет аудита формируемых государственных электронных систем. В деятельности органов власти должно быть меньше «суеты и спешки», но больше оперативности в переходе на лучшее качество предоставления государственных услуг и к «ответственному правительству» в целом.

Полагаем, что развитие по пути Good Governance имеет место быть в среднесрочной перспективе в Российской Федерации. В этом направлении уже ведется работа: повышается открытость государственных органов, создаются электронные каналы для обратной связи с гражданами, оказываются электронные услуги в короткий промежуток времени, человеческие затраты при реализации государственных функций сокращаются.

В настоящее время концепция построения информационного общества вышла далеко за рамки узкоспециального использования в сфере информационных технологий. Сейчас понятие информационного общества – это общепризнанная социальная, экономическая, политическая и научная категория, тесно интегрированная в общественную жизнь информационных технологий и средств телекоммуникации, позволяющих на платформе гражданского общества формировать новую систему общественных отношений.

...

1. Электронный город и горожане // Международная Ассамблея столиц и крупных городов; Министерство связи и массовых коммуникаций РФ; Министерство регионального развития РФ; Правительство Москвы; Всероссийский Совет

местного самоуправления – М.: Международная Ассамблея столиц и крупных городов (МАГ), 2011. 448 с.

2. Teisman G., Klijn E.H. Partnership Arrangements: Governmental Rhetoric or Governance Scheme? // *Public Administration Review*. 2002. Vol. 62. № 2. P. 189-198.

3. World Bank. Governance: The World Bank's Experience. Washington, 1994., P. 25.

Артемова А.М.
Перевод имен собственных
в художественном произведении Б. Акунина
«Азазель» с русского на английский

МГОУ, ИЛМК, г. Москва

Настоящая статья посвящена проблеме, с которой приходится сталкиваться переводчику в процессе перевода художественных произведений, что некоторые его элементы не имеют соответствия в переводящем языке. Такие предметы, обозначаются безэквивалентной лексикой, а также реалиями исходного языка.

Как языковые средства художественного произведения, реалии представляют собой языковые единицы, которыми в одинаковой степени пользуются как писатели, авторы оригинальных художественных произведений, так и переводчики беллетристики [4, с. 73]. Понятие “перевод реалий” достаточно условно: реалии, как правило, непередаваемы, но, при этом, в контексте они всё же передаются, поскольку «нет такого слова, которое не могло бы быть переведено на другой язык, хотя бы описательно, а именно распространенным сочетанием слов данного языка» [3, с. 182]. Основные трудности при передаче реалий – это 1) реальия, как правило, не имеет эквивалента в переводящем языке из-за отсутствия у его носителей предмета или явления, обозначаемого этой реалией и 2) необходимость, наряду с предметным значением, передать и колорит (коннотацию) – национальную и историческую окраску данной реалии [4, с. 80]. Переводить реалии необходимо таким образом, чтобы реципиент не испытывал проблем с пониманием текста и одновременно ощущал местный или национальный колорит, для передачи которого автор оригинала использовал данную реальию.

Материалом нашего исследования служит текст романа Бориса Акунина «Азазель» в русской и английской версии. Автором английского перевода является Эндрю Бромфилд, британский редактор и переводчик русской литературы. В переводе название романа звучит как «The Winter Queen».

Целью исследования является рассмотреть способы передачи реалий при переводе данного текста, а также предложить свой вариант, в том случае, если вариант переводчика не является адекватным.

Все встретившиеся в тексте реалии были разобраны относительно способов их перевода. Рассмотрим прием транскрипции, который как и транслитерация, используется при передаче реалий, особенно имен собственных. Имя одного из основных героев романа «Азазель», Ксаверия Феофилактовича Грушина, максимально упрощено для восприятия иноязычного читателя. Переводчик называет его *Xavier Grushin*, так как обращение по имени и отчеству в английском языке неприемлема. Система английского имени является двусоставной (состоит из

личного имени “first name” и фамилии “last name”) в отличие от русского языка, где имя трехсоставное (личное имя, фамилия и отчество). Поэтому, чтобы избежать трудностей в произношении такого трудоемкого имени, Бромфилд заменяет отчество фамилией.

«Ксаверий Феофилактович искренне желал мальчишке добра, по-отечески жалел его. И то сказать, жестоко обошлась судьба с новоиспеченным письмоводителем. Девятнадцати лет от роду остался круглым сиротой...».

“Xavier Grushin genuinely wished the boy well and felt a fatherly concern for him, for there was no denying life had dealt hard with the novice clerk, leaving him an orphan at the tender age of nineteen years”.

Данная тенденция заменять имя-отчество именем-фамилией и далее прослеживается в тексте, где главный герой романа, двадцатилетний коллежский регистратор сыскной полиции, Эраст Петрович, будет меняться на Erast Fandorin.

«Раз уж речь зашла о ресницах, уместно будет описать внешность Эраста Петровича поподробнее, ибо ему суждено сыграть ключевую роль в поразительных и страшных событиях, которые вскоре воспоследовали».

“While we are on the subject of eyelashes, it would seem appropriate at this point to describe Erast Fandorin’s appearance in somewhat greater detail, since he is destined to play a pivotal role in the astounding and terrible events that will shortly unfold”.

Еще одним примером перевода с помощью транскрипционной передачи реалий является перевод иноязычных высказываний в тексте:

«Гостиница – дыра, Амалия в таких отродясь не останавливалась. Портье, бестия, по-французски ни слова, я по-английски знаю только «баттл виски» и «мув ёр асс» – один мичман научил».

“The hotel’s a godforsaken hole. Amalia’s never stayed in places like that in all her life. The sly rogue of a porter doesn’t have a word of French, and the only English I know is ‘**bottul viskey**’ and ‘**moov yoor ass**’ – a midshipman I used to know taught me that.”.

Данные высказывания принадлежат гусару графу Зурову, который был карточным игроком, бретером и владел весьма специфическим лексиконом. Его речь литературна и вместе с тем насыщена просторечными выражениями. Оптимизм и уверенность в себе помогают ему выходить из самых сложных ситуаций. Самоирония делает его великолепным рассказчиком. Поэтому, переводчик передал данный фрагмент искаженной английской речи транскрипцией на язык перевода, сохраняя при этом написание.

...

1. Акунин Б. Азазель. М.: Захаров, 2015. 240 с.
2. Вернигорова В.А. Перевод реалий как объект межкультурной коммуникации // Молодой ученый. Серия «Филология». 2010. № 3. С. 184-186.
3. Виноградов В.С. Введение в переводоведение. М.: Издательство института общего среднего образования РАО, 2001. 224 с.
4. Казакова Т.А. Практические основы перевода. М.: Союз, 2000. 320 с.
5. Комиссаров В.Н. Лингвистика перевода. М.: Либроком, 2016. 176 с.

Артюшкина Е.С.
Проблемы распознавания
объектов в рентгенографии

*Поволжский государственный университет
телекоммуникаций и информатики, г. Самара*

*Научный руководитель:
Лошкарев А.С.*

Улучшение качества и автоматизации обработки медицинских изображений, создаваемых рентгеновскими аппаратами, являются актуальным предметом исследования и разработки. Актуальность темы связана с тем, что рентгенология занимает значительное место в решении большого числа проблем в медицине. Рентгенологическое исследование относится к основным методам обследования, и крайне важно, чтобы сам снимок был качественным. У рентгенографии существуют как достоинства, так и недостатки основными недостатками рентгеновских изображений, в большинстве случаев, являются искаженные яркостные характеристики и низкая контрастность.

Низко контрастные изображения, затрудняют анализ мелких деталей. Слабый контраст – наиболее распространённый дефект фото и телевизионных изображений, обусловленный ограниченностью диапазона воспроизводимых яркостей.

Большинство медицинских изображений может быть представлено в растровом виде, что позволяет обрабатывать их в системе MATLAB средствами пакета ImageProcessingToolbox (IPT).

Существует ряд функций, благодаря которым качество рентгеновского снимка может быть лучше.

В пакете ImageProcessingToolbox существует функция **imrotate**, которая осуществляет поворот изображения на заданный угол.

Функции IPT позволяют поворачивать, вырезать части, масштабировать, т.е. работать с целым массивом изображения.

Для работы с отдельными элементами изображений используются такие функции как **imhist**, **impixel**, **mean2**, **corr2** и другие.

С помощью функции **imhist**, можно построить гистограмму распределения яркостей изображения

Среди встроенных функций, которые реализуют наиболее известные методы улучшения изображений, выделим следующие – **histeq**, **imadjust** та **imfilter(fspecial)**.

Перераспределение яркостей пикселей на изображении с целью получения равномерной гистограммы выполняет метод эквализации, который в системе Matlab реализован в виде функции **histeq**.

Также при решении задач улучшения изображений используется функция **imnoise** (Рисунок 1).

Рис. 1. Функция `imnoise`, изображение сигнала с указанием класса шума в виде строки

Функция `imnoise` создает новое изображение `Id` путем добавления шума к исходному полутоновому изображению `Is`. В основном данная функция предназначена для создания тестовых изображений, используемых при выборе методов фильтрации шума, однако может применяться и для придания фотореалистичности искусственно синтезированным изображениям.

Функция `imnoise` может добавлять шум трех типов. Тип шума задается строковой константой `type`, которая может принимать одно из следующих значений:

- ‘gaussian’ – для гауссова белого шума;
- ‘salt&pepper’ – для импульсного шума (шум типа “соль и перец”);
- ‘speckle’ – для мультипликативного шума.

Таким образом, пакет прикладных программ `ImageProcessingToolbox` обладает мощным инструментарием для обработки изображений, а приложение `MATLAB` является удобной средой для разработки и моделирования различных методов для решения такой проблемы, как некачественные рентгеновские снимки, благодаря функциям мы можем создать единую программу, которая будет включать в себя методы обработки и улучшения изображения.

...

1. Рудаков П.И., Сафонов И.В. Обработка сигналов и изображений. `MATLAB 5x`. М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2010. С. 87-132.

Афанасьева О.Н. Немецкие соответствия английским неопределённым глаголам

Магнитогорский государственный технический университет

Среди глаголов движения можно выделить ряд крупных лексико-семантических групп, объединённых общим семантическим признаком. В данной статье будут рассматриваться глаголы пешего перемещения человека в пространстве.

Рассмотрим группу глаголов `walk`, `stride`, `step`, `pace`, `stroll`, `march`, `tread`, `file`, обозначающих перемещение лица, не утрачивающего контакта с поверхностью, и передачу значений каждого глагола этого ряда средствами немецкого языка.

Наиболее общей семантикой обладает инвариант ряда – глагол *walk* «ходить, идти, идти пешком или ехать шагом, ходить по», семантическая структура которого показывает лишь общий ход протекания процесса движения, а именно: пеший способ передвижения и не имеет в своей характеристике каких-либо дополнительных признаков. Ср.: *As she walked, she zipped the cover on her racket*, нем.: *Beim Gehen zog sie den Reissverschluss ihrer Rackethülle auf und zu*.

Глагол *walk* английского предложения имеет дистрибутивную формулу *s+v+нуль*. Для реализации своего значения глагол может употребляться без какого – либо последующего слова, т.е. в абсолютной позиции. Глагол связан с предыдущим членом предложения и может рассматриваться как непереходный глагол, не требующий какого-либо дополнения. Глагол *walk* в дистрибутивной формуле *s+v+нуль* констатирует факт перемещения человека. В семантике глагола не уточняется число и конкретное содержание пространственных ориентиров, по отношению к которым должно рассматриваться действие, обозначаемое им.

Следовательно, глагол *walk*, являясь неопределённым, в разных случаях употребления может иметь разное число локальных уточнителей с разным конкретным содержанием. В приведённом примере на предельность действия указывает сам неопределённый глагол *walk* и отсутствие пространственного уточнителя (локализатора действия). Кроме того, наблюдается синхрония действия *as she walked she zipped ...*.

В немецком варианте для выражения неопределённости действия употреблён простой субстантивированный инфинитив. Поскольку при субстантивации инфинитива глагольная семантика в основном сохраняется, то и свойственная глаголу категория предельности/неопределённости должна оказывать своё влияние на возможности употребления и сочетаемости субстантивированного инфинитива. Субстантивированный инфинитив *Gehen* подчёркивает процесс в его протекании. Субстантивированный инфинитив в роли подлежащего в сочетании с переходными глаголами *aufziehen/zuziehen* подчёркивает ещё и значение повторяемости действия. В английском предложении длительность глагольного действия обусловливается фигурой аспектологического контекста – синхронией действий: *as she walked, she zipped*. Значение повторяемости в английском примере выражено менее чётко. Оно вытекает из контекста. В немецком предложении повторяющийся характер действия второго предложения подчёркивается отделяемыми компонентами *auf und zu*.

Как уже говорилось, глагол *walk* в дистрибутивной формуле обозначает пешее перемещение человека и является наиболее нейтральным из всех глаголов данного ряда. При переводе на немецкий язык английскому глаголу *walk* с понятийной основой могут соответствовать глаголы *entgegenkommen, laufen, schreiten, wandeln, spazierengehen* и субстантивированные инфинитивы от вышеназванных глаголов: *das Gehen, das Laufen* и т.д. Рассмотрим более подробно значения глагола *walk* в плане предельности/неопределённости и передачу этих категориальных значений средствами немецкого языка.

Англ.: *She looked at the tall poplars of avenue where they walk as if trees are listening*.

Нем.: *Als ob die Bäume lauschten, blickt sie hin zu den hohen Pappeln der Allee, durch die sie wandeln*.

В английском предложении неопределённый глагол обозначает действие, не стремящееся к пределу или завершению. Глагол *walk* употребляется для обозначения прогулки с целью отдыха. В немецком варианте употреблён неопределённый глагол *wandeln*, в семантике которого прослеживается сема «ходить, прогуливаться». *Wandeln* предполагает медленное движение с целью прогулки, отдыха, что полностью соответствует глагольному действию английского предложения.

Итак, в данном случае прослеживается полное лексическое и грамматическое соответствие глагольных действий английского и немецкого вариантов предложений. В обоих примерах глаголы *walk/ wandeln* не предполагают конечной точки направления движения. Следует отметить, что средства контекста, участвующие в формировании аспектуальных значений предельности/ неопределённости, либо являются основными компонентами в формировании данных значений, либо лишь способствуют образованию предельности или неопределённости глагольного действия.

Англ.: The ladies walk, stately and tall, but the Abbess like a tower of ivory, Winifrede like a handsome hostess or businessman's ...

Нем.: Die Damen schreiten dahin, stattlich und gross, die Abtissen eher wie ein Eifenbeinturm, Winifrede wie eine hübsche Hostess oder Geschäftsfrau...

Неопределённый глагол *walk* английского предложения передаёт действие, которое началось не с целью завершения. В немецком варианте этого предложения ему соответствует неопределённый глагол *dahinschreiten*. В обоих предложениях прослеживается сема «шагать, шествовать». Если в английском варианте данная сема подчёркивается наречием *stately* и прилагательным *tall*, то в немецком предложении непереходный, неопределённый глагол *dahinschreiten* уже сам содержит сему «пешее шествование», чётко подчёркивая шаг. Обстоятельство *dahin*, являясь контекстной добавкой, выделяет лексико – семантический вариант «движение в одном направлении», указывает на направление движения, но не на цель. Таким образом, характер движения немецкого предложения выделен более чётко за счёт самого глагола и прилагательных.

Англ.: As he walkes the said roads, he shall take utmost care not to trample upon the bodies of any of our loving subjects, their horses or carriages.

Нем.: Wenn er auf besagten Strassen spazierengeht, soll er mit der ausserten Sorgfalt achten, nicht auf die Leiber unserer geliebten Untertanen, ihre Pferde oder Wagen trennen.

В вышеприведённом примере неопределённый глагол *walk* формирует значение недостижимости предела за счёт своей семантики, временного союза *as* и фигуры аспектологического контекста «синхрония действия». В придаточном предложении у глагола *walk* можно выделить лексико – семантический вариант «горизонтальное перемещение в ограниченном направлении». Этому способствует предложная группа *the said road*. Глагольное действие немецкого предложения выражено неопределённым глаголом *spazierengehen*. Семантика этого глагола полностью совпадает с семантикой английского глагола в нашем примере.

Балабуха А.В., Иншаков Р.С., Андреева Л.В.
Главные технологические проблемы
добычи сланцевых углеводородов

Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

Процесс увеличения потребления энергетических ресурсов сопровождается истощением запасов традиционных углеводородов – нефти и газа, что может привести к энергетическому «голоду». В ближайшие десятилетия добыча традиционных горючих полезных ископаемых будет дополняться разработкой нетрадиционных источников сырья (сланцевые нефть и газ, высоковязкие нефти, битумы, угольный метан, газогидраты и др.).

В работе рассмотрены основные проблемы и сложности добычи сланцевых углеводородов, которые могут быть связаны с дестабилизацией состояния геологического пространства и возникновения зон экологического дискомфорта и риска.

В отличие от обычных минеральных образований, образующих месторождения природного газа, сланцы имеют низкую проницаемость, что ограничивает миграцию газа или воды. В сланцевых породах природный газ содержится преимущественно несвязанных между собой порах и природных трещинах. Гидравлический разрыв пласта – это метод, при использовании которого эти поры соединяются и позволяют газу проникать сквозь породу. Эта технология позволила сделать коммерчески выгодной добычу природного газа и нефти из сланцевых пород, но она еще не достигла своего совершенства. Это связано с тем, что еще не найдены оптимальные решения следующих проблем:

1. Для закачки в пласт уходит около 10 тыс. тонн пресной воды на скважину. Поэтому при разработке сланцев требуется решить три экологических проблемы: найти значительные объемы воды, обеспечить приемлемый уровень техногенного воздействия на окружающую среду в процессе закачки рабочего раствора и безопасно утилизировать отработанный шлам [3].

2. Сложно на практике обеспечить гарантии отсутствия вредного воздействия на биологическую среду в процессе гидроразрыва пласта. Существует опасность повышения давления до уровня, когда разрушатся не только сланцевые породы, но и сопредельные пласты, которые могут быть более проницаемыми. Наибольший ущерб возникнет в случае «прорыва» разрываемого сланцевого пласта в подземный водный резервуар, который подвергнет его загрязнению шламом [1].

3. Экологическую угрозу представляет не только сам процесс добычи сланцевой нефти, но и метод консервации скважины. Существующий на сегодняшний день метод не дает гарантий того, что остаточную нефть удастся изолировать от окружающей среды, в результате чего может произойти загрязнение плодородных почв [2].

Таким образом, добыча сланцевых углеводородов является одним из наиболее перспективных секторов в нефтегазовой отрасли на данный момент. Но поскольку важные экологические проблемы гидроразрыва до конца не решены, связанные с этим дополнительные ограничения и требования регуляторов могут привести к увеличению обозначенных порогов и снижению привлекательности сланцевой добычи.

1. Булатов А.М. Проблемы и перспективы добычи сланцевого газа в США / А.М. Булатов // Российский внешнеэкономический вестник. 2014. №6. С. 56-64.
 2. Иншакова А.О. Инновационные технологии нефтедобычи: задачи правовой регламентации трансграничного хозяйствования / А.О. Иншакова // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 5: Юриспруденция. 2014. № 4. С. 28-34.
 3. Hagemeyer P., Hutt J. Hydraulic fracturing, water use issues under congressional, public scrutiny. Oil and Gas Journal Vol. 107, Issue 25 July 6, 2009 – p. 26.
-

Бокова А.С., Мелехов А.С. Женский вопрос в XVIII веке

МичГАУ, г. Мичуринск

Дошедшие до нас сведения о России накануне петровских реформ описывают жизнь женщины в России как жизнь в «теремном затворничестве». Петровские преобразования коренным образом изменили традиционные представления о женщине, её правах, роли, значимости и месте в семье.

Следует признать, что XVIII век является особым этапом в жизни русского дворянства, в значительной мере отличающимся как от предшествовавшего ему XVII века, так и от последующих XIX и XX столетий. Это было время, когда реформы Петра I привели к коренным преобразованиям в дворянской среде. В то же время, это был период, когда наряду с зарождающимся новым укладом жизни людей еще сохранялся старый, хотя и в своеобразной форме. Таким образом, рядом с традиционной глубокой религиозностью всех сословий российского общества, проявляется заметное влияние европейской культуры.

Правовой статус женщины в России в XVIII в. был неоднозначным. С одной стороны, жены в любом случае обязаны были жить с мужьями, поскольку получить развод в православной церкви было практически невозможно. С другой стороны, в отличие от Западной Европы замужние дворянки к середине XVIII в. могли владеть имуществом и распоряжаться им независимо от своих мужей. Подобным образом проявлялась вызревавшая на протяжении XVIII столетия тенденция к индивидуализации имущественных прав в пользу женщин.

В первую очередь преобразования в сфере культуры, повседневного быта и семейных отношений относились к верхушке российского общества. Начало преобразованиям в быту положили указы Петра об обязательном ношении одежды европейского покроя. Кроме этого, в результате издания указов об обязательном участии женщин в торжествах и празднествах, а также присутствии их на ассамблеях и ночных балах, постепенно изменилась модель поведения русских дворянок.

Первыми наиболее заметными проявлениями изменения положения женщины в петровской России стало внешнее изменение ее облика, приближавшее ее к типу западноевропейской светской дамы. Петр I создавал новый стиль жизни соответствовавший его представлению о развитой европейской культуре. В одежде в дворянской среде произошли значительные изменения: в моду вошла искусственность (парики, обильный грим), что неизбежно привело к искусствен-

ности поведения. Русская дворянка XVIII века – почти всегда актриса, преимущественно играющая «в Европу» и требующая при этом соответственных средств выражения. И на первом этапе таковыми оказались грим, язык мушек и вееров. Вершиной же воздействия «женского вторжения» на облик эпохи стала европейзация семьи – среды наибольшего влияния женщины [1, с.313].

Поначалу эти преобразования, введенные российским государем, были восприняты самими женщинами достаточно прохладно. Однако по прошествии нескольких лет многие российские дворянки осознали все преимущества светской жизни на европейский манер.

Несомненно, то, что Петр освободил женщину от ее домашнего заключения является его заслугой. Вместе с тем петровские преобразования ввели женщину в общество пьяных, разнузданных людей, заставляя ее принимать участие в самых грубых увеселениях.

Новые правила поведения, казавшиеся первоначально русской игрой в европейскую жизнь, постепенно стали нормой и начали влиять на семейно-бытовой уклад российского дворянства. В этом укладе, тем не менее, многое оставалось традиционным, выработанным предыдущими столетиями. Что уж говорить об укладе купечества, мещан и, тем более, огромной массы крепостных, где одной из проблем семейной жизни была проблема возрастных несоответствий в крестьянских браках. С 1830 года повышается возраст для вступления в брак до 18 лет для мужчин и 16 лет для женщин [3, с. 525].

Век XVIII, век Просвещения всегда значительное внимание уделял образованию. Этот вопрос оказался неразрывно связан с изменением положения женщины в обществе. Поскольку образование традиционно считалось привилегией мужчин, право женщины на образование явилось еще одной ступенькой к достижению равноправного положения в обществе, созданном мужчинами.

В царствование Петра Великого, образование оказалось неожиданно связанным с таким важным моментом в жизни женщины, как замужество. Петровский указ запрещал венчать тех дворянок, которые не смогут подписать свою фамилию. Так благодаря Петру появляется идея о необходимости женского образования, хотя, пока что, в такой курьезной форме. В дальнейшем необходимость женского образования и его направленность неоднократно были предметом обсуждения российского общества [4, с.367].

В результате распространяется идея о необходимости специфически женского образования. Возникла мысль о важности просвещения всех русских дворянок, однако решить поставленную задачу можно было лишь создав систему женского обучения.

В России в XVIII в. среди дворянских девушек преобладало домашнее воспитание, которое в значительной степени зависело как от образованности родителей, так и от материального положения семьи. Его уровень был высок там, где родители заботились о хорошем обучении и нравственном формировании своих детей.

Другим возможным вариантом получения образования дворянскими девушками было их обучение за границей или в государственных учебных заведениях. Развитию женского образования в России способствовало открытие в середине XVIII в. Смольного института благородных девиц. К концу XVIII века успехи на поприще женского просвещения достигают таких масштабов, что возникает совершенно новое для России явление – «женская библиотека». [2, с.368]

...

1. Мартынова Э.И. Материнство, семья, общество. Красноярск, 1993. 345 с.
2. Маррезе М.Л. Бабье царство: Дворянки и владение имуществом в России (1700-1861) / Авторизованный перевод с англ. Н. Лужецкой. М.: Новое литературное обозрение, 2009. 368 с.
3. Миронов Б.Н. Социальная история России периода империи (XVIII–начало XIX вв.). СПб.: Алатея, 2000. 525 с.
4. Пушкарева Н.Л. Частная жизнь русской женщины: невеста, жена, любовница (X – начало XIX вв.). М.: Ладомир, 1997. 367 с.

Бульдяева О.В., Уланова Т.В., Русейкин Н.С.
Изменение уровня гемоглобина в зависимости
от возраста и половой принадлежности

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева, г. Саранск, Республика Мордовия

Целью данной работы являлось выяснить, в каких пределах может варьировать норма содержания гемоглобина в крови здорового человека. Данный показатель знать необходимо с диагностической точки зрения, так как он меняется при различных заболеваниях и патологиях. Проблема эта весьма актуальна. В разной литературе показатели нормы гемоглобина зачастую различны. Так же нет окончательного ответа на вопрос: «Является ли изменение уровня гемоглобина в крови с возрастом патологией?». Чтобы разрешить эти разногласия, было проведено исследование.

Анализ строился на показателях 95 здоровых испытуемых.

**Таблица 1. Полученные показатели гемоглобина по группам
в зависимости от возраста и пола (г/л):**

	До 30		30-50		50-70		Старше 70	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
Средние показатели	145± 12,78	128± 12,3	151± 14,64	133± 13,3	166± 13,65	136± 12,28	136± 16,83	130± 14,69
Высшие показатели в группах	155	146	170	147	154	148	135	133
Низшие показатели в группах	132	110	133	129	166	132	124	119

Из данной таблицы видно, что: 1. Гемоглобин у мужчин во всех возрастных группах выше, чем у женщин. 2. С возрастом мы наблюдаем сначала увеличение уровня гемоглобина, а потом снижение. С чем же это все связано?

Причины более высокого содержания гемоглобина в крови мужчин :

1. Наличие мужского гормона – тестостерона. Андрогены увеличивают гемопоез, вследствие чего увеличивается количество эритроцитов, а, следовательно, и содержание гемоглобина.

2. Высокий гемоглобин у мужчин развивается в основном на фоне слишком больших физических нагрузок или продолжительного времяпрепровождения на свежем воздухе.

3. Курение. По статистике около 60% мужчин курят. Научного объяснения повышения гемоглобина в их крови пока нет, но есть предположение, что это является механизмом защиты организма при низком содержании кислорода в легких.

Причиной изначального повышения гемоглобина с возрастом является продолжающееся развитие кроветворной системы, уменьшение процентного содержания жидкой части крови.

Причины уменьшения содержания гемоглобина в пожилом возрасте :

1. Деградация кроветворных тканей

2. Нерациональное питание (недостаток в пище или плохая усвояемость белков и витаминов, особенно В12, С, фолиевой кислоты).

3. Различные заболевания, которые чаще встречаются или имеют определенные особенности течения в этих возрастных группах. Наиболее опасными заболеваниями в пожилом возрасте, приводящими к снижению уровня гемоглобина являются заболевания пищеварительного тракта, в виду низкой активности или полном отсутствии ферментов, необходимых для синтеза гемоглобина. На втором месте стоят заболевания почек (сопровожаемые уменьшением выделения почечного гормона эритропоэтина), цирроз печени, микседема и заболевания щитовидной железы.

Таким образом, в этой работе было выяснено, что уровень гемоглобина в крови довольно лабилен и определяется возрастом и полом человека.

...

1. Коржуев П.А. Гемоглобин: сравнительная физиология и биохимия // Москва, 1964, С.143-148.

2. Смирнов В.М. Физиология человека // Учебник Москва, 2002. С.213-217.

3. Назаренко Г.И., Кишкун А.А. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований // Москва, 2005. С.14-21.

Бурлаков А.Б.
Изменение содержания соматостатина в
гипоталамусе белого амура *Stenopharyngodon*
***idella* при искусственном воспроизводстве**

*Московский государственный университет
им. М.В. Ломоносова, г. Москва*

Согласно современным представлениям, эндокринная система, и в первую очередь соматотропная ось, является основным регулятором процессов роста у позвоночных и беспозвоночных животных. Кроме этого, показано, что гормон роста принимает определенное участие и в регуляции целого ряда других функций в организме. Так, нарушения на различных участках гормональной оси соматотропин – инсулин-подобный фактор роста – инсулин приводят к увеличению продолжительности жизни у мышей, мух и нематод, а недостаток соматотропных ре-

цепторов, например, у человека связан с пониженной вероятностью канцерогенеза, как следствие большей устойчивости клеток к повреждению ДНК и аномальной пролиферации [1]. С другой стороны, гормон роста является важным позитивным модулятором репродуктивной функции самок. Соматотропные рецепторы или их мРНК обнаружены в яичниках млекопитающих, птиц и рыб, что свидетельствует о влиянии этого гормона на овариальную функцию у разных классов позвоночных. Гормон роста вовлечен в регуляцию фолликулогенеза у млекопитающих, оказывая модулирующее действие на пролиферацию, дифференцировку, стероидогенез и апоптоз фолликулярных клеток [2]. Этот гормон может также участвовать в контроле роста и развития фолликулов, в том числе путем стимуляции пролиферативной и стероидогенной активности и супрессии апоптоза овариальных клеток [3]. Синтез и секреция в гипофизе соматотропина непосредственно регулируется со стороны гипоталамуса соматолиберином и соматостатином. Ранее нами было показано участие соматостатина в регуляции процессов созревания и овуляции ооцитов у белого толстолобика [4], карпа [5] и белого амура [6] и была выявлена корреляция между содержанием соматостатина в гипофизе или в гипоталамусе с рыбоводным качеством получаемых половых продуктов при искусственном воспроизводстве этих видов с применением гормональной стимуляции. В настоящей работе проведено аналогичное исследование на самках белом амуре *Stenopharyngodon idella*.

Материал и методика

Вовлечение соматотропной функции в регуляцию процессов созревания и овуляции ооцитов у белого амура при его искусственном воспроизводстве с использованием синтетического аналога ЛГ-релизинг гормона оценивали по изменению морфо-функционального состояния соматотропоцитов в мезоаденогипофизе и по содержанию в гипоталамусе самок соматостатина (гормона, ингибирующего синтез и секрецию гормона роста). Определение соматостатина проводили радиоиммунологическим методом по ранее описанной методике [4]. Для определения соматостатина отпрепарированные гипоталамусы взвешивали и замораживали в 2М уксусной кислоте при -20°C для последующей транспортировке в лабораторию, после чего их размораживали, гомогенизировали в 0,6 мл 2М уксусной кислоты, центрифугировали 1ч при 15000 об/мин и 4°C . Супернатант лиофилизировали и хранили до анализа при -20°C . Перед определением каждый лиофилизат растворяли в 1 мл РИА-буфера. Для оценки морфо-функционального состояния соматотропоцитов гипофизы фиксировали 2,5%-ным раствором глутарового альдегида на 0,02 М фосфатном буфере (pH 7,2-7,4) в течение 4 часов с последующей дофиксацией 1%-ным раствором четырехоксида осмия на том же буфере при температуре 4°C в течение 4-6 часов, затем обезвоживали в спиртах возрастающей концентрации и по стандартной методике заливали в эпон. Гонадотропоциты выявляли на полутонких срезах (толщина 2 мкм) по гистохимической реакции с реактивом Шиффа на светооптическом уровне. Срезы контрастировали 2%-ным раствором уранилацетата и окрашивали по Рейнольдсу, просматривали и фотографировали на трансмиссионном электронном микроскопе "JEM – 100B" фирмы "JEOL". Каждый эксперимент проведен в 4-5 кратной повторности. Всего в работе использовано 34 самки белого амура. Результаты обработаны статистически. Достоверность различий исследуемых параметров определяли по t-критерию Стьюдента.

Результаты и обсуждение

Выявлено, что после экзогенной гормональной стимуляции соматотропocyты в гипофизе изменяют свои морфо-функциональные характеристики после второй инъекции к началу овуляции ооцитов, свидетельствующие о выведении части секреторного материала из клеток. Установлено, что степень таких изменений зависит от дозы и режима введения гормона. Анализ содержания соматостатина в гипоталамусе самок белого амура показал изменения уровня этого гормона после введения аналога ЛГ-релизинг гормона. Если у интактных самок с гонадами на IV стадии зрелости содержание в гипоталамусе соматостатина составляет $178,6 \pm 3,51$ нг/мг ткани, то во время миграции ядра и при достижении им анимального полюса в процессе активной гидратации ооцитов (ооциты становятся полупрозрачными) содержание соматостатина достоверно снижается до $107,1 \pm 2,24$ нг/мг ткани. После созревания ооцитов (ооциты становятся прозрачными) при наличии массовой овуляции содержание соматостатина у разных самок варьирует в широком диапазоне концентраций. В то же время у самок, у которых произошло массовое созревание ооцитов по всей гонаде, но отсутствовала овуляция, содержание соматостатина в гипофизе изменяется в узком диапазоне концентраций. Исходя из этого, мы предположили, что сам процесс овуляции может не являться фактором, определяющим в это время уровень соматостатина в гипоталамусе. Поэтому была проанализирована возможность наличия корреляции между содержанием этого гормона в гипоталамусе и степенью овуляции, отражаемой гонадо-соматическим индексом после овуляции и качеством получаемых после овуляции половых продуктов, оцениваемым по проценту оплодотворения. Проведение корреляционного анализа между содержанием соматостатина в гипоталамусе в момент овуляции ооцитов и процентом оплодотворения полученной икры показало четкую взаимосвязь между этими параметрами. Так, у рыб, дающих икру высокого рыбоводного качества (процент оплодотворения 87-95%), содержание соматостатина в гипоталамусе было наиболее высоким и составляло у разных самок от 135 до 155 нг/мг ткани, в то время как у самок, дающих икру низкого рыбоводного качества (процент оплодотворения 5-10%), содержание этого гормона резко снижалось в 6-10 раз и колебалось у разных рыб от 10 до 23 нг/мг ткани. Такое резкое увеличение содержания соматостатина в гипоталамусе в момент овуляции при высоком рыбоводном качестве икры свидетельствует о резком торможении секреции в гипофизе гормона роста в этот момент. Это подтверждают и данные электронномикроскопического исследования соматотропocyтов, показавшее, что только у таких самок (дающих икру высокого рыбоводного качества) наблюдается слабое выведение секреторного материала из соматотропocyтов. Поскольку овуляция ооцитов происходит на метафазе второго деления, появление высокой концентрации гормона роста в это время, стимулирующего в первую очередь митозы, привело бы к повреждению ядерного аппарата ооцитов и как следствие этого – к резкому снижению процента оплодотворения и последующего нормального развития, что мы и наблюдаем в случае получения икры низкого рыбоводного качества, когда уровень соматостатина низкий и, следовательно, секреция в гипофизе гормона роста довольно высокая.

Таким образом, у белого амура содержание соматостатина в гипоталамусе в момент овуляции четко коррелирует с качеством получаемых половых продуктов. Аналогичные данные были получены нами и при исследовании содержания

соматостатина в момент овуляции у белого толстолобика [4] и у карпа [5]. Как известно, в процессе созревания и овуляции ооцитов у самок происходят существенные изменения энергетических процессов, водно-солевого баланса и целого ряда других физиолого-биохимических параметров. Эти изменения и весь процесс созревания и овуляции в целом тонко регулируются гипоталамо- гипофизарно- гонадальной нейроэндокринной системой. Определенное участие в осуществлении подобной регуляции со стороны гипофиза, помимо гонадотропных, тиреотропного, пролактина, адренокортикотропного гормонов принимает и гормон роста, синтез и секреция которого регулируется гипоталамусом с помощью соматолиберина и соматостатина. Как известно, гормон роста является важным позитивным модулятором репродуктивной функции самок. Полученные нами данные расширяют представления о роли соматотропного гормона в размножении рыб, подтверждая, что у карпообразных происходит вовлечение в регуляцию процессов созревания и овуляции ооцитов соматотропного гормона гипофиза.

...

1. Gallagher EJ, LeRoith D. Is growth hormone resistance/IGF-1 reduction good for you? // Cell. Metab., 2011, 13: 355-356.

2. Hull KL, Harvey S. J. GH as a co-gonadotropin: the relevance of correlative changes in GH secretion and reproductive state // Endocrinol., 2002, 172: 1-19.

3. Hrabia A, Paczoska-Eliasiewicz H.E, Berghman L.R, Harvey S, Rzasa. Expression and localization of growth hormone and its receptors in the chicken ovary during sexual maturation // J. Cell Tissue Res., 2008, 332: 317-328.

4. Бурлаков А.Б., Белова Н.В., Цибезов В.В. Изменение содержания соматостатина в гипофизе и в гипоталамусе самок белого толстолобика в связи с разнотипностью их икры при искусственном воспроизводстве // Биологически активные вещества и факторы в аквакультуре. М.: РИО ВНИРО. 1993. С. 107-121.

5. Бурлаков А.Б. 2014. Изменение содержания соматостатина в гипофизе самок карпа при искусственном воспроизводстве //сб. научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции «Наука и образование в XXI веке » 31 октября 2014 г. Ч. 14. Юком Тамбов, С. 28-30.

6. Бурлаков А.Б. 2016. Вовлечение в регуляцию процессов созревания и овуляции ооцитов соматотропного гормона у белого амура *Stenopharyngodon idella* // Наука, образование, общество: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции 29 февраля 2016 г. Ч.3. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», С. 16-19.

**Васильев Д.А., Барышникова Е.С.,
Михайлов Д.В., Размахнин И.П., Максимова Н.Н.
Динамическая функционально-сетевая
модель планирования ремонтных работ
промышленного оборудования**

*Саратовский государственный университет
им. Гагарина Ю.А., г. Саратов*

Логистика в настоящее время занимает одно из центральных мест в системах управления любой организации. Крайне значимыми элементами в задачах

логистики являются процессы организации планирования. В большинстве случаев планирование процессов базируется на функционально-сетевых моделях (ФСМ), получивших широкое применение для планирования и оптимизации комплексов работ по ремонту и техническому обслуживанию промышленного оборудования [1].

Несмотря на то, что ФСМ позволяют оптимизировать организацию проведения процессов посредством изменения топологий сетей планирования и перераспределения, установленных в планах ресурсов, они являются статическими моделями [2], не способными показать динамику выполнения планируемых процессов в реальном или в установленном масштабе времени. В большинстве случаев ФСМ используются для выявления «узких» мест в планах [1]. Попытки введения в модели планирования нечетких временных показателей, позволяют лишь ввести в модели субъективную неопределенность и получить интервальные оценки эффективности планируемых процессов [3]. Оптимизация же процессов планирования сводится обычно к перераспределению трудовых ресурсов отдельных работ для сокращения времени выполнения планируемого процесса [2].

Реализация динамики планируемого процесса в комплексе с представленными выше задачами статических ФСМ, позволит не только строить оптимальные модели планов, но и визуализировать эти процессы в дискретных интервалах выполнения отдельных работ.

В данной статье предложена процедура формализации динамической сетевой модели (ДСМ) функциональной сети планирования, в основу построения которой положена теория сетей Петри (СП) [4].

Формально СП представляется в виде маркированного двудольного ориентированного графа, определяемого набором $N = (P, T, F, W, \theta, M_0)$, где P – конечное непустое множество позиций; T – конечное непустое множество переходов; F, W – функции входных и выходных инцидентов, показывающие наличие или отсутствие связей «позиция – переход» и «переход – позиция» соответственно; θ – функция задержки маркера в позиции p_i ; M_0 – начальная маркировка сети.

Работа ДСМ связана с перемещением маркеров по позициям сети. Для моделирования процесса планирования ремонтных работ синтезируется безопасная СП [4], в позициях которой не может находиться больше одного маркера (маркер устанавливает факт свершения того или иного события).

Каждая позиция p_i в ДСМ играет роль работы планируемого процесса, а время задержки $\theta(p_i)$ маркера в позиции p_i соответствует времени выполнения i -й работы. Переходы T отражают результаты выполнения одной или нескольких работ планируемого процесса. Срабатывание отдельного перехода сети определяет факт завершения и начала одной или нескольких работ. При этом маркеры из входных позиций этого перехода перемещаются в выходные.

Ниже приведены основные функции, начальные установки и временные задержки для ДСМ.

1. Функция отображения из множества позиций во множество переходов $F : P \times T \rightarrow \{0,1\}$.

2. Функция отображения из множества переходов во множество позиций $W(t, p)$, $W : T \times P \rightarrow \{0,1\}$.

3. *Маркировка сети.* При выполнении маркировки сети всем позициям приписываются натуральные числа, определяющие количество маркеров в позициях сети $M(p)$, $M: P \rightarrow \{0,1\}$. Для запуска процесса в ДСМ задается начальная маркировка $M_0(p)$.

4. *Срабатывание перехода.* Переход от одной маркировки сети к другой осуществляется по средствам срабатывания переходов T . Переход сети срабатывает по правилу $\forall p \in P M(p) \geq F(p,t)$, которое означает, что в каждой входной позиции перехода t число маркеров не меньше веса дуги, соединяющей эту позицию с переходом.

5. *Изменение маркировки.* В результате срабатывания перехода (реализации работы плана) маркировка сети M заменяется маркировкой M' по правилу $\forall p \in P M'(p) = M(p) - F(p,t) + H(t,p)$.

6. *Задержки по времени.* С каждой позицией сети плана связывается временная задержка $\theta(p)$, $\theta: P \rightarrow \{0,1,2,\dots\}$. Смысл задержки состоит в том, что маркер, попав в позицию, не влияет на срабатывание перехода, он «созревает» пока не истечет время $\theta(p)$.

Построение ДСМ ремонтного процесса промышленного оборудования.

В качестве примера рассматривается процесс ремонта ректификационной колонны (РК), предназначенной для разделения жидких смесей на фракции.

Перечень ремонтных работ для РК приведен в таблице.

Таблица

Обозначение работы	Наименование работы	Продолжительность работы
0-1	Отглушка аппарата	2
1-2	Пропарка, промывка	20
2-3	Снятие предохранительного клапана и запорной арматуры	7
2-5	Вскрытие люков	6
3-4	Ревизия и ремонт клапана и арматуры	20
4-12	Сборка клапана и арматуры	7
5-6	Разработка тарелок	60
6-7	Чистка тарелок, сливных стаканов, куба колонны	15
5-7	Ревизия колонны	10
7-8	Сборка тарелок и проверка на барботаж	10
9-12	Закрытие люков	12
2-10	Ремонт и монтаж трубопроводов и металлоконструкций	40
2-11	Ремонт изоляции	20
12-13	Прессовка, устранение дефектов	2
13-14	Снятие заглушек	2
11-14	Окраска	2

На рис. 1 приведена ФСМ планирования ремонтных работ РК.

Рис. 1. Функционально-сетевая модель ремонта РК

ФСМ имеет 4 параллельных линии ремонтных работ. Работа (10-12) представлена как фиктивная работа процесса (событие 10 введено как дополнение к сети планирования) и используется для совмещения по времени работ процесса.

На основе статичной ФСМ синтезирована динамическая модель планирования ремонтных работ. В результате синтеза получено:

– Множество позиций ДСМ $P = \{p_0, p_1, p_2, p_3, p_4, p_5, p_6, p_7, p_8, p_9, p_{10}, p_{11}, p_{12}, p_{13}, p_{14}, p_{15}, p_{16}, p_{17}, p_{18}\}$; – множество переходов $T = \{t_0, t_1, t_2, t_3, t_4, t_5, t_6, t_7, t_8, t_9, t_{10}, t_{11}, t_{12}, t_{13}\}$; – начальная маркировка $M_0 = \{1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0\}$; – функция отображения из множества позиций во множество переходов F ; – функция отображения из множества переходов во множество позиций W ; – вектор временных задержек в позициях ДСМ $\theta(p_i) = [0 \ 2 \ 20 \ 7 \ 40 \ 6 \ 60 \ 10 \ 15 \ 10 \ 50 \ 9 \ 20 \ 7 \ 20 \ 2 \ 2 \ 2 \ 0]$.

На рис. 2 приведена синтезированная ДСМ ремонта РК.

Рис. 2. Динамическая сетевая модель ремонта РК

Запуск ДСМ инициируется подачей маркера в позицию p_0 (рис. 2), который без задержки по времени открывает переход t_0 и запускает работу «Отглушка ап-

парата» (p_1), продолжительностью $\theta(p_1)=2$. По истечению $\theta(p_1)$ срабатывает переход t_1 и маркер попадает в позицию p_2 , в которой «созревает» и запускает следующую работу. Следует отметить, что переходы t_7, t_{11}, t_{12} сработают только в случае «созревания» маркеров во всех позициях, идущих к переходам.

Запустив модель динамической сети планирования работ, исследователь может в установленном или реальном масштабе времени наблюдать прохождение этапов планируемого им процесса, визуально оценить проблемы, связанные с перегрузкой или недогрузкой отдельных работ сети, ошибки в организации топологии сети.

В случае обнаружения проблем в модельной реализации плана исследователь может оптимизировать ФСМ плана, перейти к ДСМ и снова произвести визуализацию процесса.

Как показывает практика, комплексный подход к построению сетевых моделей планов позволяет достичь синергетического эффекта, связанного в большей степени с оперативностью построения оптимальных планов.

...

1. Ивасенко А.Г. Управление проектами: учебное пособие/А.Г. Ивасенко, Я.И. Никонова, М.В. Каркавин – Ростов н/Дону: Феникс, 2009. 330 с. Высшее образование.

2. Дмитриев А.А. Оптимизация функционально-сетевой модели планирования ремонтных работ // А.А. Дмитриев, Ш.Р. Мустафин, Д.А. Васильев / Математические методы в технике и технологиях – ММТТ-25, Сб. тр. XXV Междунар. науч. конф. Т.8, 2012. С. 128-130.

3. Васильев Д.А. Подход к планированию ремонтных промышленного оборудования на основе нечеткой сетевой модели // Д.А. Васильев, А.Ю. Шабельникова / Анализ, синтез и управление в сложных системах: Сб. науч. тр. Саратов, 2011. С. 45-52.

4. Питерсон Дж. Теория сетей Петри и моделирование систем // Дж. Питерсон – М: Мир, 1984. 264 с.

**Ватулина Е.Я., Комиссаров Е.В.,
Поляков Б.О., Ватулин Я.С.
Проектирование защитных сооружений
приближённых строений железнодорожной
инфраструктуры на основе методики оценки
аэродинамического влияния высокоскоростного
подвижного состава**

*Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I, г. Санкт-Петербург*

Выполнена при поддержке Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» инициативных научных работ, выполняемых студенческими научными коллективами.

Развитие высокоскоростного подвижного состава предполагает уточнение регламента по увеличению пределов скоростного режима, а также требует решения ряда вопросов, связанных с обтеканием воздушным потоком конструкции железнодорожной инфраструктуры. В частности, следует учитывать все более возрастающие аэродинамические нагрузки, воздействующие на железнодорожную инфраструктуру, от проходящего высокоскоростного состава, так как в настоящее время рассматриваются проекты строительства высокоскоростных магистралей с участками скоростного режима до 450 км/ч, в то время как нормативная документация приближенных строений ориентирована на скоростной режим не более 250 км/ч [1].

Анализ мирового опыта проектирования и применения высокоскоростного движения поездов показывает, что специалисты ведущих стран, как например, Китайской Народной Республики, стран Евросоюза включают аэродинамические воздействия в основное сочетание нагрузок на объекты железнодорожной инфраструктуры. Учитывая, что при высокоскоростном движении поезда формируются турбулентные потоки с положительными и отрицательными давлениями, относительно гибкие элементы объектов могут войти в резонанс с собственными колебаниями, потерять устойчивость. Большие аэродинамические нагрузки в сочетании с другими видами нагрузок могут привести к превышению предельного состояния сечений элементов конструкций. Это касается, в первую очередь, мостовых и ограждающих конструкций, опор контактной сети, светофоров и др.

Традиционно подобные задачи решаются экспериментальным путем с применением специального аэродинамического оборудования (аэродинамическая труба).

Однако, для оценки влияния воздушных потоков на приближенную инфраструктуру, применение аэродинамической трубы оказывается нецелесообразным, поскольку полное динамическое подобие трудно реализуемо по причине ограничений габаритов рабочей камеры. Кроме того, источник воздушного потока находится в движении, и характеристики фронта этого потока во многом определяются конфигурацией формы поверхностей источника, и его текущего положения относительно объектов окружения.

Наиболее близкое динамическое подобие может быть достигнуто применением комплексного подхода: создание имитационной модели, которая предполагает исследование математических зависимостей между различными параметрами в виде алгоритма, который дублирует свойства исследуемой реальной системой, а также верификация полученных значений на натурной модели.

Математическое моделирование позволяет с достаточной степенью точности оценить возможное аэродинамическое воздействие на сооружение при конкретных скоростях движения проходящего высокоскоростного подвижного состава [2].

Построение имитационной модели и решение математических зависимостей выполняется в модуле FlowSimulation программного комплекса SolidWorks [4]. Для расчёта поведения воздушных масс в программной среде к каждому элементарному объёму воздуха применяется система уравнений Навье-Стокса, описывающая законы сохранения массы, энергии и импульса системы:

$$\frac{dp}{dt} + \frac{d}{dx_k} (\rho \cdot u_k) = 0$$

$$\frac{d(\rho u_i)}{dt} + \frac{d}{dx_k} (\rho \cdot u_i - \tau_{ik}) + \frac{dP}{dx_i} = S_i$$

$$\frac{d(\rho E)}{dt} + \frac{d}{dx_k} ((\rho E + P) \cdot u_k + q_k - \tau_{ik} \cdot u_i) = S_k \cdot u_k + Q_H$$

где t – время, u – скорость текучей среды, ρ – плотность текучей среды, P – давление текучей среды, S_i – внешние массовые силы, действующие на единичную массу текучей среды, $S_{iporous}$ – действие сопротивления пористого тела, $S_{igravity}$ – действие гравитации, $S_{irotation}$ – действие вращения системы координат, т.е.

$$S_i = S_{iporous} + S_{igravity} + S_{irotation}$$

E – полная энергия единичной массы текучей среды, Q_H – тепло, выделяемое тепловым источником а единичном объеме текучей среды, τ_{ik} – тензор вязких сдвиговых напряжений, q_k – диффузионный тепловой поток; нижние индексы означают суммирование по трем координатным направлениям.

Гидро-газодинамические расчёты в программной среде FlowSimulation реализуются в виде двух задач [5]. Внешняя задача – объём расчётной области ограничен с одной стороны гранями модели, а с другой стороны границей сетки элементарных объёмов текучей среды (например, расчёт сопротивления воздуха движущегося поезда). Внутренняя задача – объём расчётной области ограничен внутренними плоскостями герметично выполненной имитационной модели (например, расчёт трубопровода).

Решение задачи определения аэродинамических нагрузок на приближённые строения было найдено в последовательном соединении внешней и внутренней задачи (гибридная задача): во внешней задаче были получены значения реакций на гранях модели подвижного состава от набегающего встречного потока воздушной массы, а во внутренней задаче полученные значения реакций были применены к соответствующим граням модели подвижного состава для создания зоны повышенного давления аэроупругой среды.

1. Внешняя задача.

Определяются аэродинамические свойства анализируемого объекта – модель высокоскоростного подвижного состава типа "Сапсан".

Граничные условия:

- Скорость набегающего потока составляет 84 м/с (около 300 км/ч)
- Давление окружающей среды – 101325 Па,
- Температура окружающей среды – 293 К,
- Анализируемый объект – высокоскоростной состав – элемент *realwall* – объект, внутреннее пространство которого не заполнено текучей средой
- Заданное значение шероховатости – 6.3 мкм, материал объекта определен подетально,
- Значение турбулентности. Для исследования выбрана модель k - ϵ турбулентности (k – массовая плотность турбулентной энергии; ϵ – скорость диссипации турбулентной энергии), которая включает в себя сдвиговую и гравитационную турбулентность. Выбраны стандартные значения (в среде SolidWorks $k=1$, $\epsilon=1$) [3].

Используя принцип обращения движения, были получены эпюры распределения давления воздушных масс в зоне коридора движения высокоскоростного состава (рис. 1).

Рис. 1. Секущая плоскость (фронтальная) распространения давления, Секущая плоскость (горизонтальная) распространения давления

На эпюрах наблюдаются характерные пятна турбулентности на головном обтекателе, в междвагонных промежутках, в области надвагонного оборудования, нишах ходовых частей, в хвостовой части состава. Конфигурация совокупности вихревых линий на эпюре отражают образование локализованных вихревых зон конвергенции воздушных масс, габариты которых сравнимы с самим движущимся составом [9].

2. Внутренняя задача.

При решении второй внутренней задачи ранее полученные значения давления применяются как граничные условия на соответствующие грани состава, таким образом, воздушный поток генерируется самим составом. Анализируемые объекты помещаются в виртуальное герметичное пространство с отверстиями взаимодействия с внешней средой.

Рис. 2. Внутренняя задача №1 (а, б)

К поверхностям виртуального куба прикладывается давление $P=101325$ Па, температура внутри куба – 293 К, заполняющая среда – воздух с плотностью $1,2041 \text{ кг/м}^3$, вязкость $-13,2 \text{ мПа}\cdot\text{с}$. Эпюры распределения давления получены на следующих объектах приближенной инфраструктуры: железнодорожный светофор, поддержки ЛЭП, путепровод, длиннопролетный мост.

В данном испытании (рис. 2, а) состав находится на дистанции 300 мм до светофора. В результате установлено, что наиболее нагруженными областями являются защитный кожух светофора и передняя плоскость поддержки ЛЭП. На рис. 2, б хвостовая часть состава находится на дистанции 1400 мм, на эпюре имеют место локализованные очаги разряженного давления.

Рис. 3. Внутренняя задача №2

В испытании № 2 характерные следы турбулентных возмущений расположены на нижней и забральной балке путепровода, выполненного в виде сплошностенчатой конструкции коробчатого сечения. Для конструкции с высокой парусностью подобная дополнительная периодическая нагрузка может оказаться весьма значимой для общего ресурса объекта (рис. 3).

Полученная качественная картина взаимодействия воздушного потока с металлоконструкциями сооружений имеет косвенное подтверждение [10] характерными всплесками звукового давления, зафиксированными записывающим устройством в момент прохождения головного обтекателя, ниш токоприемников, междвагонных промежутков и хвостовой части высокоскоростного поезда.

Иная картина наблюдается при движении высокоскоростного состава по нижнему поясу моста ферменной металлоконструкции (нагруженными являются узлы соединений, верхние пояса и боковые поверхности подкосов) (рис. 4).

Формирующиеся зоны повышенного / пониженного давления воздушного потока в процессе движения источника (состава) периодически сталкиваются с профилями несущих элементов фермы, имеющие форму поперечного сечения с острыми тонкими выступами, что провоцирует образование вихрей отрывного характера, которые срываются с поверхности профилей и уносятся потоком [6]. Совокупность отрывающихся вихрей, постепенно рассеивающихся вдали от профилей, образует вихревую дорожку Кармана с устойчивым шагом вихрей вдоль дорожки [7].

Рис. 4. Внутренняя задача №3

Так же было проведено испытание одновременного встречного проезда двух составов (рис. 5).

Рис. 5. Внутренняя задача №4

В результате исследования получена качественная картина, где наблюдается такое явление как бафтинг (влияние спутного потока одного объекта на другой). Бафтинг – наиболее опасный вид аэроупругих колебаний, которые в течение малого промежутка времени неограниченно нарастают, и напряжения в элементах конструкций достигают таких значений, которые могут привести сооружение к разрушению. Таким образом, они представляют серьезную опасность для надежности и долговечности конструкции, а так же для человека, находящегося на подобных конструкциях или пребывающего в зоне приближенных строений железной дороги [8].

Для борьбы с подобными явлениями необходимо прежде всего пересмотреть ряд положений регламентирующей документации. Современная документация базируется на положениях, разработанных и установленных преимущественно для движения скоростного подвижного состава (в пределах 200 км/ч). Соответственно, влияние аэродинамической составляющей силы действия на железнодорожную инфраструктуру установлено для относительно малых скоростей. Уточнения должны в первую очередь относиться к габаритным расстояниям приближённых строений, а также их расчётной прочности.

Непосредственно защиту сооружений такого типа можно осуществить с помощью устройства специальных защитных устройств (щитов, экранов), способных перенаправлять, распределять, отражать воздушный поток, снижая его интенсивность.

Модель отражающего защитного экрана представляет собой мембрану пространственной формы в виде обтекателя, установленной на уровне забальной балки путепровода (рис. 6).

Рис. 6. Защитный экран отражающего типа

В ходе многочисленных испытаний было принято решение заменить сплошностенчатый экран на перфорированный. Полученные эпюры показывают наличие эффекта рассеивания потока по поверхности защитного экрана, плавное его обтекание, без выраженных зон пониженного давления, формирование турбулентного пятна далеко за пределами габаритов строения, и, как следствие, снижение интенсивности воздействия потока на несущие конструкции устройства (рис. 7).

Рис. 7. внутренняя задача с защитным экраном

Данная работа могла бы представлять интерес для разработчиков проекта Кб.Ц.03 «Разработка и внедрение комплекса технических средств инфраструктуры для различных категорий железнодорожных линий, обеспечивающих требу-

емый уровень безопасности движения поездов» программы инновационного развития холдинга в области повышения уровня технической и технологической безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств (п. 3.1.2 направление «Обеспечение надежности основных технологических процессов, рост безопасности деятельности и снижение рисков»).

Выводы:

– Получена качественная картина динамики формирования воздушной среды в зонах, непосредственно приближенных к транспортному коридору движения высокоскоростного подвижного состава.

– Исследование имеет удовлетворительную сходимость с результатами натурных аэродинамических испытаний – Еврокодами. Для верификации методики необходимы подобные эксперименты в России.

– Спроектирована и испытана на аэродинамическое воздействие модель конструкции защитного экрана забральной балки путепровода.

– Разработана инженерная методика оценки степени аэродинамического воздействия высокоскоростного подвижного состава на пассажиров и объекты приближенных строений.

...

1. ГОСТ 9238-2013 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений.

2. Системы автоматизированного проектирования. Основные положения. ГОСТ 23501.101-87. М.: Издательство стандартов, 1987.

3. Авраменко М.И. О k - ϵ модели турбулентности, РФАЯЦ-ВНИИ технической физики им. Акд. Е.И. Забабахина, Снежинск, Россия, 2005.

4. Исследование гидро- и газодинамических процессов в оборудовании подвижного состава средствами модуля FlowSimulation (SolidWorks). Часть 1. / Ватулин Я.С., Копылов А.З., Орлов С.В. Метод. указ., Уч.-изд. Л. 1,85 Зак. 105 типография ПГУПС, 2013.

5. Исследование гидрогазодинамических процессов в оборудовании подвижного состава средствами модуля FLOWSIMULATION (SOLIDWORKS) /Часть 2. /Ватулин Я.С., Копылов А.З., Орлов С.В Метод. указ., СПб. : Петербургский гос. Ун-т путей сообщения, 2014. С. 33.;

6. Вышинский В.В., Судаков Г.Г. «Математическое моделирование обтекания плохобтекаемых тел». Центральный аэрогидродинамический институт им. Проф. Н.Е. Жуковского, С. 2.

7. Вышинский В.В., Замятин А.Н., Судаков Г.Г. Теоретическое и экспериментальное исследование эволюции вихревого следа за самолетом, летящим в пограничном слое атмосферы // Техника воздушного флота. 2006.

8. Казакевич М.И., Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика. Современное развитие проектирования и строительства средне- и длиннопролетных мостов на высокоскоростных железных дорогах (HSR) Китая. Каф. «Мосты», Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна, ул. Лазаряна, 2, Днепропетровск, Украина, С. 92 –95.

9. Казакевич М.И. «Избранное», Днепропетровск, 2009 с. 152.

10. Электронный ресурс: URL:
<http://www.youtube.com/watch?v=xbkzYfFE9ho>

Венгеровский Е.Л.
К вопросу о правовом содержании
понятия «девелопмент»

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Финуниверситет), Financial University, г. Москва

Говоря о любом правовом явлении необходимо определить составляющие рассматриваемого понятия. Такие понятия как «девелопмент» и «девелоперская деятельность» в действующем законодательстве отсутствуют. Однако, в ранее действующей Федеральной целевой программе «Жилище» на 2002–2010 годы было положение о необходимости развития девелопмента, под которым понималась рыночная деятельность, связанная с обустройством территорий, предназначенных для жилищного строительства и коммунальной инфраструктуры. В новых Федеральных целевых программах на 2010 – 2015 годы и действующая программа на 2015 – 2020 годы данное понятие отсутствует. Термин «девелопер» встречается (без раскрытия содержания) в Постановлении Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2015 г. № 323 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации», в котором одной из целей данной программы провозглашена модернизация и повышение энергоэффективности объектов коммунального хозяйства, реализация мер по обеспечению благоприятных условий для привлечения частных инвестиций в сферу жилищно-коммунального хозяйства, внедрение новых кредитно-финансовых механизмов в сфере развития и модернизации коммунальной инфраструктуры с учетом лучшей мировой практики, которая должна предусматривать установление стандартов привлечения заемных средств и унифицированных процедур взаимодействия органов местного самоуправления, коммунальных предприятий, девелоперов и банков. Термин «девелопер» чаще встречается в законодательстве субъектов Российской Федерации (напомним, что в соответствии с Конституцией Российской Федерации жилищное законодательство находится в совместном ведении Российской Федерации и субъектов). Отсутствие единого понимания в законодательстве понятия «девелопмент» и «девелоперская деятельность» приводит к широкому пониманию данного правового явления и его употреблению в каждом конкретном случае на уровне подзаконного нормативного акта или закона субъекта Российской Федерации. Примеры определения девелоперской деятельности встречаются и в судебной практики, так в решении Арбитражного суда г. Москвы от 31 октября 2014 года по делу № А40-33180/2014 о признании недействительным решение МИФНС №48. Суд, в данном случае, указал, что под девелоперской деятельностью следует понимать разновидность предпринимательской деятельности, направленной на развитие объекта недвижимости и связанной с инвестированием средств в строительство и/или руководство данным процессом.

...

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 17 сентября 2001 г. № 675 «О федеральной целевой программе «Жилище» на 2002–2010 годы» // Собрание законодательства Российской Федерации. 24.09.2001. № 39. ст. 3770.

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1050 «О федеральной целевой программе «Жилище» на 2011–2015 годы» (в

ред. Постановления Правительства Российской Федерации от 25. 08. 2015 № 889) // Собрание законодательства Российской Федерации. 31.01.2011. №5. ст. 739.

3. Предпринимательское право. Правовое регулирование отдельных видов предпринимательской деятельности. Учебник под ред. Г.Ф. Ручкиной. Изд. 3-е перераб. и доп. Юрайт. 2016.

Венгеровский Е.Л.
Некоторые аспекты правового обеспечения
консультационной поддержки субъектов
малого и среднего предпринимательства

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Финуниверситет), Financial University, г. Москва

В условиях рыночной системы хозяйствования, важнейшим аспектом функционирования экономики является устойчивое развитие малого и среднего предпринимательства. Данный вид предпринимательства направлен, в первую очередь, на повышение конкурентоспособности крупных предприятий, внедрению новых форм производства и т.д.

В 2007 году был принят Федеральный закон от 24 июля 2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», ст. 20 которого одним из направлений развития малого и среднего предпринимательства установила оказание консультационной поддержки [1]. Консультационная поддержка заключается в содействии органами публичной власти к получению субъектами малого и среднего предпринимательства информации от иных субъектов, а именно от организаций, оказывающих консультационные услуги.

Данная норма установила две формы оказания консультационной поддержки: 1) создание организаций, образующих инфраструктуру поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства и оказывающих консультационные услуги субъектам малого и среднего предпринимательства, и обеспечения деятельности таких организаций; 2) компенсация затрат, произведенных и документально подтвержденных субъектами малого и среднего предпринимательства, на оплату консультационных услуг. Рассматривая первый вид оказания консультационной поддержки необходимо отметить, что в соответствии с ч.1 ст. 15 Федерального закона «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» организациями, которые могут оказывать, в том числе, консультационную поддержку являются: центры и агентства по развитию предпринимательства, государственные и муниципальные фонды поддержки предпринимательства, фонды содействия кредитованию (гарантийные фонды, фонды поручительств), акционерные инвестиционные фонды и закрытые паевые инвестиционные фонды, привлекающие инвестиции для субъектов малого и среднего предпринимательства, технопарки, научные парки, инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы, палаты и центры ремесел, центры поддержки субподряда, маркетинговые и учебно-деловые центры, агентства по поддержке экспорта товаров, лизинговые компании, консультационные центры, промышленные парки, индустриальные парки, агропромышленные парки, центры коммерциализации технологий, центры коллективного доступа к высокотехнологичному

оборудованию, инжиниринговые центры, центры прототипирования и промышленного дизайна, центры трансфера технологий, центры кластерного развития, государственные фонды поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, осуществляющие деятельность в соответствии с законодательством Российской Федерации, микрофинансовые организации и иные организации [2]. Данные организации образуют инфраструктуру поддержки малого предпринимательства. Одной из таких организаций, например, являются территориальные агентства по развитию предпринимательства (ТАРП), на ТАРП возложены обязанности осуществления бесплатного консультирования руководителей и работников малых предприятий по следующим направлениям.

...

1. Федеральный закон от 24 июля 2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2007. № 31 Ст. 4006; 2013. № 52 (часть I). Ст. 6961.

2. Государственная поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства: совершенствование правового регулирования Монография // Ручкина Г.Ф., Венгеровский Е.Л., Ключникова Я.А., Демченко М.В. Москва. Русайнс. 2015.

Воронова Е.М.

История русской литературы как учебная дисциплина для иностранных учащихся

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет

Курс истории русской литературы для студентов гуманитарного профиля имеет конкретную задачу – выявить и продемонстрировать на учебных занятиях общие линии, по которым развивалась литература постепенно расширяя и совершенствуя свои художественные возможности.

Для каждой эпохи характерны свои господствующие формы художественной культуры. Обращение непосредственно к традициям отдельных эпох в их ретроспективном развитии, воскрешение традиций, которые оказывали и оказывают огромное влияние на развитие культуры позднейшего времени, – это является важнейшей учебной задачей в различного рода исторических курсах для иностранных учащихся. История русской литературы сложилась как особая учебная дисциплина по осмыслению путей и истоков развития национальной русской литературы и культуры.

Данный курс рассчитан специально на иностранных студентов подготовительного факультета, которые выбрали филологическую специальность. В этой связи данный курс имеет характерные особенности, связанные с тем, что преподаватель должен уметь быстро видоизменять объем и содержание излагаемого материала, а также приемы и формы интерпретации. Такая особенность продиктована степенью владения русским языком учащимися и их информированностью в области литературы и культуры. Практическая трудность заключается в том, что почти всегда учебные группы состоят из студентов разного уровня подготовки. Преподаватель должен проводить большую работу, чтобы знания, получаемые студентами, усваивались в полной мере всеми студентами. Учащиеся со

слабой языковой подготовкой получают дополнительное домашнее задание прочитать в переводе на родной язык или язык-посредник нужный фрагмент произведения или небольшое произведение. На уроке во время работы с художественным текстом студенты учатся определять характеры героев, видеть и оценивать идейно-художественную систему произведения, высказывать и аргументировать свою точку зрения. При решении данных задач преподаватель должен учитывать характер аудитории, который влияет на приемы подачи научных сведений и художественных текстов. Значительную роль в изложении материала в разнородной группе может иметь прием художественного рассказывания с элементами выборочного чтения произведения и одновременного его анализа на уроке. И сильные и слабые студенты могут принять в таком процессе изучающего чтения одинаково активное участие.

Курс истории русской литературы предполагает, что студенты получают определенные типы знаний: знание о писателях, о литературном произведении, об историко-литературных процессах, о идейно-эстетических принципах и концепциях. Курс разбит на эпохи и направления культуры. Он начинается с изучения русского фольклора, затем коротко изучается древнерусская литература, затем ХУ111 век - классицизм, сентиментализм, Х1Х век романтизм, реализм, экзистенциализм.

Аудиторный анализ произведения начинается с характеристики эпохи и направления в культуре в данный момент. Обращение к биографии писателя, к главным этапам жизни и его духовного развития можно рассматривать как подготовку к восприятию.

Однако центральная задача любого курса – знакомство с художественным произведением. Знания о произведении приобретаются в процессе чтения текстов и литературного анализа. Учитель литературы в школе Лев Айзерман в своей книге отмечает, что в преподавании литературы сам процесс чтения, размышления на уроке куда важнее тех итогов и выводов, на которые нацелены экзамены. Урок литературы призван научить чувствовать согласно, сообщая с героем произведения, даже если он чужд, а главное с писателем, даже если мы с ним не согласны. Только подумайте: если человек на минуту становится, например, Пушкиным, то он становится богаче на переживание Пушкина. [1. с 84-85]. Так формируется умение постигать художественное произведение.

Очевидно, что в процессе обучения в программе присутствуют большие и трудные произведения и возникает такая учебная и методическая ситуация, когда преподавателю литературы приходится прибегать к прямому пересказу произведения, компенсируя у студентов читательского знакомства с ним. На наш взгляд преподаватель в подобной ситуации не должен просто пересказать текст, ему необходимо по ходу рассказа задавать вопросы студентам, просить их охарактеризовать героев или сюжетную ситуацию, тем самым развивая умения аналитического подхода к содержанию произведения. Кроме того, преподаватель в такой учебной ситуации акцентирует внимание учащихся на важных эпизодах ткани произведения и придает этим эпизодам важное значение.

Примером этому может служить эпизод романа «Преступление и наказание» Ф. Достоевского, когда Раскольников уже в ссылке. Каторжане его не любят, избегают его и даже ненавидят. И вот однажды он вышел из сарая на самый берег реки, сел на бревна и стал глядеть на реку. Дальше идет описание природы, столь

редко встречающееся в произведениях Достоевского. Мы вместе с героем видим бескрайние просторы реки, широкую окрестность, с дальнего другого берега доносилась песня, были чуть видны юрты и вся эта ширь была облита солнцем. Мы понимаем, что это не просто описание красоты и торжественности природы, это еще и состояние свободы. Органическая вечная любовь человека к природе, ко всему природному, естественному и слияние с этим естественным спасает от терзаний, способствует расставанию с прежними мыслями. «Живая жизнь» смыла теорию, он «забыл» ее. И мы чувствуем, что нужно только снять гнет теоретических нагромождений и собственная натура откроется и тогда должно наступить у героя утраченное гармоническое слияние с миром и людьми.

Знания об историко-литературном процессе приобретает теоретический характер по мере того, как преподаватель переходит от изучения со студентами отдельных авторов и произведений к изучению эпохи. Эти знания являются сложными и носят концептуальный характер. Изложение материала, которое связано с учебной задачей на данном этапе обучения, подчинено принципу «от отдельных писателей и произведений к историко-литературному обобщению». Периодизация литературной эволюции, в процессе которой выделяется тот или иной период в развитии литературы, помогает нам соотнести историю литературы с историей общества и одновременно рассмотреть важнейшие литературные факты с точки зрения коренных идейно-эстетических тенденций, действующих во времени.

Д.С. Лихачев в своей статье об истории развития литературы [2. с. 50-58] предлагает проследить общие линии, по которым развивалась русская литература. Одна линия связана с постепенным снижением прямолинейной условности искусства. Вторая имеет отношение непосредственно к литературе, так как речь идет о постепенном падении условности вымысла. Начиная свое рассуждение с древнерусской литературы, Дмитрий Сергеевич отмечает, что древнерусское искусство и литература чрезвычайно условны. Для понимания средневекового произведения нужно понимания определенных символов, аллегории, богословских и философских понятий. Составитель древнерусского текста не является автором произведения в полной мере потому, что он составляет текст по определенному средневековому канону. После того, как литература постепенно перестает быть частью церковного мира и становится секуляризованной, происходят процессы, которые показывают изменения в искусстве и литературе. Застывшие матрицы, каноны уходят из литературы, тем самым облегчается создание новых произведений. Этикет снижает свою роль. Запретные темы, которые раньше этикет не разрешал, исчезают из литературы.

Особую роль в литературе играет история развития вымысла. В древнерусской литературе вымысел был ограниченно дозволенным, так как вся средневековая литература как часть религиозной культуры, была только правдой. Затем уже в литературе петровского времени студенты могут видеть как меняется появление вымысла и освобождение от средневековых традиции, с одной стороны, требование правдоподобности (появление нового героя и характеристика времени в петровских повестях), с другой.

Одна из линий в направлении развития и смены стилей литературы заключается в постепенном снижении условности. Условность в реализме менее заметна, чем в романтизме. А в романтизме внешне выражена слабее, чем в классицизме.

Литература в своем развитии становится более личностной. Фольклор и древнерусская литература не имеют автора. В литературе гораздо большую роль играли жанровые признаки, чем авторское начало. В классицизме индивидуальность автора выражена уже достаточно сильно, но слабее, чем в романтизме. В реализме индивидуальность стиля автора обязательна. Каждый автор стремится писать в своей манере, говорить своим голосом, выражать свое миропонимание.

Учащиеся легко видят данные процессы изменения литературы и сами их могут объяснить и прокомментировать. Одна из главных учебных задач этого курса состоит в том, чтобы студент мог воспринять художественные особенности русской литературы и понять ее конкретно-исторически.

...

1. Айзерман Лев. Педагогическая непоэма: есть ли будущее у уроков литературы в школе? М. 2012 г.

2. Лихачев Д.С. Прогрессивные линии развития в истории русской литературы.// О прогрессе в литературе. Ленинград Наука 1977 г.

Гаммершмидт Е.Э.

Использование активных и интерактивных форм проведения занятий в колледже в целях реализации ФГОС СПО

Волгоградский социально-педагогический колледж

Современная ориентация образования на формирование компетенций как готовности человека к деятельности и общению предполагает создание дидактических и психологических условий, в которых обучающийся может проявить не только интеллектуальную и познавательную активность, но и личностную социальную позицию, свою индивидуальность, выразить себя как субъекта обучения [1, с.4]. Введение ФГОС СПО третьего поколения требует того, что образовательная организация должна «предусматривать в целях реализации компетентного подхода использование интерактивных и активных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций». (ФГОС СПО, 7 раздел «Требования к условиям реализации основных образовательных программ»).

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах в рамках учебного процесса, может составлять 20-30% аудиторных занятий, но не менее 20%. Методологическую основу разработки системы активных и интерактивных форм проведения занятий составляют научные положения о системно-деятельностном подходе, организующем полноценную в социальном и нравственном отношении жизнедеятельность; научные положения о технологическом подходе, обеспечивающем применение в образовательном процессе новейших достижений теории и методики [1, с.4].

Учебный процесс, опирающийся на использование активных и интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех студентов группы без исключения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Организуются индивидуальная,

парная и групповая работа, используется проектная работа, ролевые игры, осуществляется работа с документами и различными источниками информации.

Активные формы и методы неразрывно связаны друг с другом. Их совокупность образует определенный вид занятий, на которых осуществляется активное обучение. Методы наполняют формы конкретным содержанием, а формы влияют на качество методов. Если на занятиях определенной формы используются активные методы, можно добиться значительной активизации образовательного процесса, роста его эффективности. В этом случае сама форма занятий приобретает активный характер.

В современной педагогической литературе, представляя отличительные особенности активного и интерактивного обучения, ученые указывают следующее: основным способом организации взаимодействия преподавателя и обучающихся становится не только активная обратная связь между педагогом и обучающимися, но и организация взаимодействия обучающихся между собой.

При использовании интерактивных форм роль преподавателя резко меняется, перестаёт быть центральной, он лишь регулирует процесс и занимается его общей организацией, готовит заранее необходимые задания и формулирует вопросы или темы для обсуждения в группах, даёт консультации, контролирует время и порядок выполнения намеченного плана. Участники обращаются к социальному опыту – собственному и других людей, при этом им приходится вступать в коммуникацию друг с другом, совместно решать поставленные задачи, преодолевать конфликты, находить общие точки соприкосновения, идти на компромиссы. Педагог не даёт готовых знаний, но побуждает участников к самостоятельному поиску и выполняет функцию помощника в работе.

Все технологии интерактивного обучения делятся на неимитационные и имитационные (Таблица 1) . Неимитационные технологии не предполагают построение моделей профессиональной деятельности. В основе имитационных технологий лежит имитационное или имитационно-игровое моделирование, т.е. воспроизведение в условиях обучения процессов, происходящих в реальной системе (создание моделей профессиональной деятельности).

**Таблица 1. Виды интенсивных технологий
(активные и интерактивные формы обучения)**

неимитационные	имитационные	
	игровые	неигровые
<ul style="list-style-type: none"> - творческие рефераты, – диспут, дискуссия, – творческие исследовательские работы, – проблемные семинары, – конференция, – тематическая экскурсия, – защита проектов, – активная учебная лекция, – интеллект-карты, – программированное обучение, – круглый стол 	<ul style="list-style-type: none"> - игровое ситуационное моделирование, – драматизация, – разыгрывание ситуаций в ролях, – игровое проектирование, – учебные деловые игры, – организационно-деятельностные игры, – кейс-метод 	<ul style="list-style-type: none"> - ситуативный анализ конкретной или случайной ситуации, – метод инцидента, – решение производственных задач, – действия по инструкции, – тренинг, – «мозговой штурм», – метод анализа кейсов, – метод организованных стратегий, – метод эмпатии, – метод синектики.

Организуя учебный процесс в нашем колледже, мы стараемся придерживаться следующих правил организации интерактивного обучения:

Правило первое. В работу должны быть вовлечены в той или иной мере все участники. С этой целью полезно использовать технологии, позволяющие включить всех участников в процесс обсуждения.

Правило второе. Надо позаботиться о психологической подготовке участников. Речь идет о том, что не все, пришедшие на занятие, психологически готовы к непосредственному включению в те или иные формы работы. В этой связи полезны разминки, постоянное поощрение за активное участие в работе, предоставление возможности для самореализации.

Правило третье. Обучающихся в технологии интерактива не должно быть много. Количество участников и качество обучения могут оказаться в прямой зависимости. Оптимальное количество участников – до 25 человек.

Правило четвертое. Помещение должно быть подготовлено с таким расчетом, чтобы участникам было легко пересаживаться для работы в больших и малых группах.

Правило пятое. Четкое закрепление (фиксация) процедур и регламента. Об этом надо договориться в самом начале и постараться не нарушать его. Например: все участники будут проявлять терпимость к любой точке зрения, уважать право каждого на свободу слова, уважать его достоинства.

Правило шестое. Отнеситесь с вниманием к делению участников семинара на группы. Первоначально его лучше построить на основе добровольности. Затем уместно воспользоваться принципом случайного выбора [2, с.5].

Одной из интерактивных форм является работа студентов в малых группах, где главное – обсуждение какого-либо вопроса. В нашем колледже используются разные варианты организации такого обсуждения. Например, *круглый стол*. Его признаки:

- цель обсуждения – обобщить идеи и мнения относительно обсуждаемой проблемы,
- все участники круглого стола должны выражать мнение по поводу обсуждаемого вопроса, а не по поводу мнений других участников,
- все участники обсуждения равноправны;
- никто не имеет право диктовать свою волю и решение.

Еще одна форма работы в малых группах – *дискуссия*. Ее задача – обнаружить различия в понимании вопроса и в споре установить истину. Дискуссии могут быть свободными и управляемыми. В нашем колледже используется такой вариант групповой дискуссии, как обсуждение вполголоса. Обсуждение может организовываться двояко: либо все подгруппы анализируют один и тот же вопрос, либо какая-то крупная тема разбивается на отдельные задания. Очень важно в конце дискуссии сделать обобщение, сформулировать выводы, показать, к чему ведут ошибки и заблуждения, отметить все идеи и находки группы.

Круглый стол мы часто проводим в форме *дебатов*. При этом у студентов формируется умение представлять и отстаивать свою позицию, навыки ораторского мастерства, умение вести толерантный диалог и лидерские качества.

Еще одной формой обсуждения в малой группе является «*мозговой штурм*». На первом этапе его проведения задается определенная проблема для обсуждения и участники по очереди высказывают предложения. На втором этапе

обсуждают высказанные предложения, возможна дискуссия. На третьем этапе группа представляет презентацию результатов по заранее определенному принципу. Для проведения «мозгового штурма» возможно деление участников на несколько групп: генераторы идей, критики, аналитики.

Одной из форм группового обучения совместной деятельности в процессе решения общих задач являются *деловые игры*. Модификациями деловых игр являются имитационные игры (имитируются события, конкретная деятельность людей и обстановка), исполнение ролей (ролевые игры), «деловой театр» (метод инсценировки.) Студент должен вжиться в образ определенного лица, понять его действия, оценить обстановку и найти правильную линию поведения.

Перечисленные нами формы работы позволяют обеспечить активность студента в образовательном процессе, сделать его субъектом собственного образования, а это имеет большой созидательный потенциал, позволяет резко увеличить продуктивность образовательной, научно-исследовательской, профессиональной деятельности студентов.

...

1. Использование активных и интерактивных форм проведения занятий. Методические рекомендации/ Автор-сост. Гац И.Ю., доктор педагогических наук, профессор кафедры методики преподавания русского языка и литературы ГОУ ВПО МГОУ – Москва, 2013.

2. Интерактивные формы проведения учебных занятий. Памятка разработчикам стандартов учебных дисциплин/ URL: <https://infourok.ru>

Гедыгушева Т.Х. Познавательный интерес как стимул развития личности

*Филиал Московского финансово-промышленного
университета «Синергия», г. Черкесск*

Под стимулами в педагогическом процессе обычно понимают такие педагогические средства, которые способны выполнить побудительные функции по отношению к внутренним движущим силам развития личности. Внутренние ресурсы подчас действуют на учащихся сильнее, чем множество других ценных влияний. Когда нет четкости и ясности целей учебной деятельности, когда недостаточно развиты общеучебные практические умения, которыми можно было бы оперировать мобильно в любых учебных действиях, тогда и результат организации деятельности будет малоудовлетворительным. Если есть взаимодействие, основанное на педагогически разумной организации деятельности, если есть четкая структурная основа и ясность целей и деятельности, то будет и понимание, будут ценные мотивы, будет мобильность обобщенных общеучебных практических и организационно-практических умений, свободное оперирование учебным математическим содержанием – все это явные показатели стимулирования, совершенствования учебной деятельности. И тогда проходит состояние усталости, появляется оптимизм, вера в свои силы, работоспособность. Роль познавательного интереса при этом как стимула проявляется в том, что он «и в обучении, и в учении

является носителем внешних и внутренних ресурсов объективных и субъективных факторов эффективной совместной деятельности учителя и учащихся» [1, с. 142]. То есть, как стимул, познавательный интерес осуществляет интериоризацию внешних побудителей в личностно значимые мотивы деятельности, которые требуют такой работы от обучающихся, в ходе которой они овладевают необходимыми приемами, найдут оригинальные пути к овладению этими целями. И в этом – один из главных ракурсов рассмотрения познавательного интереса как стимула обучения. И, действительно, интерес сообщает познавательной и организационной деятельности силу, интенсивность, легкость и быстроту. Интерес рождает активность. И здесь он также оказывается весьма сильным стимулом. Процесс стимулирования тесно связан с процессом активизации. Активизация при этом выступает в разных вариациях. Она может быть и результатом стимулирования учебного процесса, и его средством, и условием его активности. Интерес к деятельности снимает утомление, помогает сформировать у ученика положительные мотивы, увидеть «личностный смысл» в выполнении задания учителя.

Следовательно, еще одной особенностью познавательного интереса как стимула организационной деятельности является совмещение в нем мотивов «понимаемых» и «реальных». Интерес помогает рефлексии и рождению стремления и желания овладеть организационными способами деятельности. Именно познавательный интерес создает «внутреннюю среду» развития любых умений и качеств личности подростка, влияет на ее характер и результаты.

Кроме того, подросток сам легко видит и осознает этот стимул. Тем не менее, исключать руководство стимулированием познавательной деятельности учащихся по освоению организационно-практических умений на основе интересов нельзя. Логика стимулирования в определенной степени совпадает с логикой ее управления. Большое значение будет иметь при этом установка на организационные результаты, определение программы, спланированность стимулирующего воздействия. На втором этапе формирования организационных, общеучебных практических умений должна происходить активизация действий, мобилизация личностью средств своей деятельности. Именно на этом этапе необходимо оптимизировать организационную деятельность различными привлекательными средствами – стимулами, особенно познавательным интересом, на помощь которому придут дополнительные приемы, например, постановка проблемных вопросов, поисковая работа учащихся, сказкотерапия, использование дополнительного учебного материала и др.

На третьем этапе стимулирования на основе познавательного интереса используются разнообразные стимулирующие средства, целью которых является оценка и подведение итогов деятельности. При этом необходимо использовать разнообразные системы стимулов в различных их комбинациях, которые должны соответствовать поставленным организационным целям, состоять из различных способов и приемов, вызывать интерес ребят. Кроме того, стимуляция предполагает определение прогнозируемых заранее результатов, установление критериев и показателей, позволяющих объективно оценить достижение поставленных целей и задач.

Особенностью познавательного интереса как стимула обучения является и то, что он не обособлен от других средств, методов и стимулов. Он развивается в кругу других стимулов и взаимодействует с ними. При этом тренинг личности, и

познавательный интерес постепенно превращается в устойчивую черту характера подростка. Важное значение при стимулировании формирования организационных умений будет иметь такой стимул, как успешность в применении организационных умений.

Здесь мы подошли к проблеме рассмотрения познавательного интереса не только как стимула, но и как условия эффективного формирования организационных умений подростков. Опора на внутреннюю направленность подростка, создание специфической «внутренней среды» школьников, в которой создается позитивная оценка своей организованности, самоподдержка своих действий по освоению умений планировать, выдвигать цели учебной деятельности, нормировать время – все это нацеливает учащихся на подъем познавательных сил и возможностей, на стремление узнать как можно больше приемов организационной деятельности и применять эти приемы в собственной познавательной деятельности. Тем самым формируется понимание значимости организационных знаний и интерес к ним.

Для подростка очень важно осознать, осмыслить не просто жизненное значение организационных знаний и умений, но и значение их лично для себя. Многие учебные предметы нравятся подростку потому, что они отвечают его потребностям не только много знать, но уметь быть организованным, эстетичным, культурным человеком. И одним из таких предметов, безусловно, является математика. И родители, и учитель должны поддерживать подростков в том, что только организованный, точный, немногословный человек, вооруженный системой приемов над книгой, самостоятельный и пунктуальный, умеющий держать слово и ответственный, может оказаться полезным себе и людям. Тем самым на фоне «внутренней среды» происходит слияние убеждений и интересов учащихся, которые рождают высокую активность в освоении организованности. Обучать же гораздо легче ученика активного, самостоятельно проявляющего свою инициативу. Инертный ученик с малоподвижными мыслительными процессами, не реагирующий ни на какие стимулы, труден для учителя именно тем, что не пытлив, не любознателен, равнодушен к тому, что и сколько он знает, не хочет попытаться узнать больше. Пытливость, любознательность, готовность к познавательной и организационной деятельности, жажда организационных знаний – все это различные выражения познавательной направленности личности школьников, в основе которой лежит познавательный интерес, определяющий активное отношение к миру и процессу его познания, а также организации. Постоянно функционирующий в деятельности школьника познавательный интерес, взаимодействуя с устойчивыми формами поведения, все больше превращается из стимула в систему стимулов, в систему причин, на основе которых и формируется организационная направленность личности. Кроме того, интерес может превратиться и в черту личности.

Как условие познавательный интерес входит в организационную деятельность отражает ее энергетический ресурс и создает ценные возможности для ее хода и результата. Познавательный интерес создает и внешнюю развивающую среду. Действительно, познавательный интерес как условие обучения становится помощником учителю тогда, когда используется в арсенале средств развивающего обучения. Именно в таких условиях создается здоровый микроклимат орга-

низационной деятельности, активной обмен информацией, рождается живой обмен приемами организационной деятельности, возникают и совместно решаются вопросы организации, формируются творческие способности учащихся [2, с. 24].

Итак, рассмотрение познавательного интереса как стимула и как условия эффективного формирования организационно-практических умений показало, что интерес есть сложное, многомерное отношение школьников к предметам и явлениям действительности. Интерес может выполнять функции мотива, средства, качества личности, стимула и условия эффективного развития организационно-практических умений. Как стимул познавательный интерес является сам носителем внутренних и внешних ресурсов, объективных и субъективных факторов учебной деятельности школьников, вызывает силу, интенсивность, легкость и быстроту обучения, помогает рефлексам, рождает стремление и желание у учащихся овладеть организационными способами деятельности. Как условие познавательный интерес создает не только «внутреннюю среду», способствующую интериоризации потребностей и мотивов деятельности, но также влияет на создание «внешней среды», в которой учащийся осознает значимость учебного знания и организованности, необходимость заняться организационной деятельностью.

...

1. Щукина Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательного интереса. М., 1983. С. 142.

2. Белич В.В. Формирование и развитие творческих способностей учащихся. Челябинск, 1987. С.24.

Гончарова Д.Г. Депрессия как явление снижения психологической устойчивости школьников

ВГПУ, г. Воронеж

Статья посвящена актуальной проблеме психологической устойчивости школьников. Так как именно устойчивость оберегает личность от дезинтеграции и личностных расстройств, оказывает влияние на психическое и соматическое здоровье, работоспособность.

Психологическая устойчивость – характеристика личности, заключающаяся в обеспечении оптимального функционирования психики при обстоятельствах вызванных действием какого-либо стрессогенного фактора. Она формируется с развитием нервной системы человека, зависит от типа ВНД и не является врожденной способностью [1, с. 558].

Одна из характеристик психологической устойчивости проявляется в способности человека быстро приспособиться к воздействию окружающей среды, а также значительная подвижность и вариативность психики при переходе от одного действия к другому. Одним из факторов снижения психологической устойчивости является депрессия.

Депрессия – психическое расстройство, характеризующееся патологически сниженным настроением с негативной, пессимистической оценкой себя, своего положения в окружающей действительности и своего будущего [2, с. 160].

Депрессия оказывает влияние на многие сферы жизни детей и подростков: настроение, поведение, самооценку, мышление и физические изменения (головные боли, боли в желудке) и так далее.

В настоящее время уровень подростковой депрессии возрастает. Четких причин того, почему так происходит – нет, но это может быть связано с быстрым развитием современного общества и в технологической, нравственной и социальной сфере. Перенаселенные города, применение психоактивных веществ, семейные скандалы, насилие – все это сказывается на стрессоустойчивости молодежи, что делает ее чувствительной по отношению к любому виду расстройств [3, с. 384].

В подходе к изучению депрессии мы ориентировались на методику дифференциальной диагностики депрессивных состояний В. Зунга (адаптация Т. И. Балашовой). Нас интересовали общее проявление уровня депрессии у детей разного возраста.

Данный тест проводился в начале и повторно в конце учебного года на тех же самых учениках в возрасте 15-16 лет, с целью более объективного оценивания внутреннего состояния подростков; выяснить, насколько эмоциональная сфера личности устойчива; и оценить, способствует ли учебный процесс проявлению признаков депрессивного состояния.

Оказалось, что уровень депрессии в течении учебного года изменяется. Если в начале учебного года преобладало состояние без депрессии – 48%, то в последней четверти лидирующие позиции занимает легкая депрессия – 52% и субдепрессивное состояние – 20%. Исходя из этого, можно предположить, что учебная нагрузка может оказывать влияние на проявление признаков депрессии и это, в свою очередь, может сказаться на успеваемости, работоспособности и здоровье школьников.

Таким образом, депрессия выступает как один из факторов снижения психологической устойчивости школьников, что сказывается на работоспособности, успеваемости, на психическом и соматическом здоровье в целом.

...

1. Еникеев М.И. Психологический энциклопедический словарь: справочное издание / М. И. Еникеев. М.: Проспект, 2012. 558 с.

2. Вейн А.М. Депрессия в неврологической практике / А.М. Вейн. М.: Медицинское информационное агенство, 2002. 160 с.

3. Кертисс А. Выход из депрессии / А. Кертисс. М.: Столица-Принт, 2008. 384 с.

**Горбунов А.С., Каримов Р. Д.,
Нуриев Р.М., Ефремов М.Г.
Сравнение магнитных систем ротора
высокоскоростных электромеханических
преобразователей энергии**

*Уфимский государственный авиационный
технический университет, г. Уфа*

При разработке и проектировании электромеханических преобразователей энергии (ЭМПЭ) с высококоэрцитивными постоянными магнитами (ВПМ) ставится задача выбора такого типа магнитной системы (МС) ротора, при которой их масса будет минимальной. Предполагается, что применение оптимальной МС конструкции ротора позволит получить большую индукцию в зазоре, меньшие потери и гармонические составляющие при аналогичных условиях работы, массогабаритных показателей СГ, что и при неоптимальной конструкции. Кроме того, уменьшение массы приведет к снижению центробежных сил воздействующих на бандажную оболочку ротора[3].

Исследованиям эффективности МС ротора ЭМПЭ с ВПМ посвящено множество работ отечественных и зарубежных авторов [1,2,4-7]. При этом критериального сравнения МС ротора при использовании высокоскоростных ЭМПЭ авторам обнаружить не удалось. Поэтому задачей данной работы является исследование параметров магнитного поля в воздушном зазоре ЭМПЭ и критериальное сравнение этих ЭМПЭ с ВПМ при применении той или иной МС. Важно отметить, что наибольшее применение нашла магнитная система ротора с поверхностной установкой магнитов.

В данной статье выполнено сравнение двух магнитных систем ротора с цилиндрическими магнитами и их поверхностной установкой. Ротор первой конструкции (рисунок 1 а) имеют скос магнитов при котором внешняя длина постоянных магнитов больше чем внутренняя. Ротор второй конструкции(рисунок 1 б) выполнены без скоса магнитов при котором внешняя и внутренняя длина постоянных магнитов равны.

Рис. 1. Исследуемые конструкции МС ротора

Анализ магнитных систем был произведен при аналогичных условиях работы, массогабаритных показателей генератора. Решение задачи решалось в программном комплексе *Ansoft Maxwell*. Был рассмотрен ЭМПЭ, работающий в режиме генератора со следующими параметрами: мощность 10 кВт, частота вращения ротора 9600 об/мин, активная длина ротора 120 мм, КПД не менее 97%, величина воздушного зазора 1мм, напряжение обмотки статора 200 В, тип паза статора

бутылочной формы, число пазов 18, внешний диаметр статора 140 мм, внутренний диаметр статора 86 мм. Сравнительный анализ исследуемых магнитных систем представлен в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительный анализ двух магнитных систем

Тип МС	МС первой конструкции	МС второй конструкции
Плотность тока, А/мм ²	4,38	4,13
Линейная токовая нагрузка, А/см	194,7	187
Индукция в зубцах, Тл	1,72	1,65
Индукция в ярме статора, Тл	2,18	2,06
Потери в обмотке, Вт	108	98
THD, %	3,59	3,14
ЭДС 3й гармоники, % от ЭДС основной гармоники	17	20
Масса ВПМ	1,297	1,297

Сравнивая эти два типа МС ротора, можно сделать вывод, что МС с второй конструкции магнита обладает лучшими показателями при аналогичных (заданных) геометрических размерах. ЭМПЭ с данной конструкцией МС имеет меньшее значение плотности тока и линейной токовой нагрузки, что говорит нам что тепловые нагрузки при применении данной магнитной системы меньше. Потери в меди при применении МС второй конструкции на 10% меньше чем у МС первой конструкции. Индукции в зубцах и ярме статора у ЭМПЭ со второй конструкцией МС также меньше, что значит, что у нее меньшие потери в стали. Коэффициент гармонического искажения для обеих МС имеет значение менее 5 %, что говорит нам о том, что их колебания слабо отличается от синусоидального, однако если все же сравнивать эти значения, то у ЭМПЭ с МС второй конструкции это значение меньше.

Рассмотрим распределение магнитной индукции в зазоре ЭМПЭ для обеих магнитных систем ротора на рисунках 2 и 3:

Рис. 2. Распределение индукции в зазоре для первой конструкции МС

Рис. 3. Распределение индукции в зазоре для второй конструкции МС

При применении МС второй максимальное значение магнитной индукции в воздушном зазоре составляет 0,951 Тл, а при первой конструкции МС 0,882 Тл. Это говорит нам о том, что применение МС с второй конструкции позволит получить лучшие энергетические показатели, при использовании одинаковой массы магнитов.

Для МС с поверхностной установкой магнитов важно учитывать также и механические напряжения для бандажной оболочки ротора и ее механические расширения. Центробежная сила при такой установке ПМ, будет стремиться их оторвать. Для удержания магнитов от отрыва возможно применение бандажа – тонкого кругового кольца, стягивающего магниты. Бандаж для стягивания магнитов изображен на рисунке 4

Рис. 4. Бандаж для стягивания магнитов

Центробежные силы, воздействующие на бандаж ротора, находились по следующей формуле:

$$F = \omega^2 R m_{\text{маг}},$$

где ω – частота вращения ротора (1005 рад/сек), R – радиус ротора; $m_{\text{маг}}$ – масса ПМ.

Таким образом, центробежная сила для обеих МС с цилиндрическими МП равна 55,02 кН.

Максимальное напряжение в бандаже ротора будет определяться по формуле:

$$\sigma = \frac{F}{S},$$

где S – площадь поперечного сечения ПМ.

Максимальное напряжение в бандаже ротора для первой и второй МС с цилиндрическими ПМ будет равно 39,9 Н/мм² и 41 Н/мм² соответственно. Значения напряжений в бандаже практически равны для исследуемых МС с поверхностной установкой магнитов, таким образом, при выборе МС будем руководствоваться энергетическими показателями.

Проведенные исследования показывают эффективность применения МС второй конструкции, чем МС первой конструкции, так как она имеет меньшие гармонические составляющие, меньшие тепловые нагрузки и потери в стали и лучшие энергетические показатели при использовании одинаковой массы магнитов.

...

1. Балагуров В.А. Электрические генераторы с постоянными магнитами. М.: Энергоатомиздат. 1988.

2. Исмагилов Ф.Р., Хайруллин И.Х., Вавилов В.Е., Определение коэффициента полюсного перекрытия быстроходных магнитоэлектрических машин с высококоэрцитивными постоянными магнитами// Электричество. 2013 № 11. С. 51-53.

3. Исмагилов Ф.Р., Хайруллин И.Х., Полихач Е.А., Вавилов В.Е. Исследование магнитных систем ротора высокоскоростных электромеханических преобразователей энергии. Электричество. 2015 . С. 1-1.

4. Ледовский А.Н. Электрические машины с высококоэрцитивными постоянными магнитами. М.: Энергоатомиздат, 1985. 169с.

5. Ситин Д.А. Магнитные системы синхронных электрических машин с редкоземельными постоянными магнитами и повышенной частотой вращения: автореферат, Москва. 2009. 26с.

6. Abdi B., Milimonfared J., Moghani J. Simplified Design and Optimization of Slotless Synchronous PM Machine for Micro-Satellite Electro-Mechanical Batteries// Advances in Electrical and Computer Engineering. 2009. Vol. 9. P84-88.

7. Kraehenbuehl D., Zwyssig C., Half- Controlled Boost Rectifier for Low-Power High-Speed Permanent – Magnet Generators // IEEE Transactions on Industrial Electronics. 2011. Vol 58. P 5066-5075.

Горева Е.И.

Подготовка студента колледжа к реализации коммуникативной технологии на уроке иностранного языка

Болотнинский педагогический колледж

В настоящее время в начальном общем образовании продолжается переход к стратегии социального проектирования и конструирования на основе разработки содержания и технологий образования, определяющих пути и способы достижения социально желаемого уровня (результата) личностного и познавательного развития обучающихся.

Технология коммуникативного обучения иноязычной речи относится к педагогическим технологиям на основе активизации и интенсификации деятельности учеников, которая позволяет проследить процесс развития социальных, речевых и других умений обучающихся.

В преподавании методики обучения иностранному языку акцент делаю на формирование у студентов приемов и методов проведения ролевых игр с младшими школьниками. Цель таких занятий: формирование профессиональной готовности студентов к работе в рамках коммуникативной технологии.

Для подготовки и реализации подобных занятий студентами были изучены Примерные программы по учебным предметам (для начальной школы), теоретические материалы о ролевой игре, освоены некоторые приёмы развития социальных умений (line-up, rounds, strip-story, flower, reflection).

Рассмотрим одно из разработанных и проведенных занятий со студентами колледжа по теме «Ролевая игра как средство развития социальных и речевых умений учащихся на уроке иностранного языка».

В начале занятия было обосновано значение ролевой игры в моделировании реальной ситуации общения на уроке иностранного языка, в решении комплексных задач усвоения нового материала, в формировании общеучебных умений.

Студенты обменялись мнениями о самооценности этапа обучения в начальной школе для ребёнка, об особенностях социальной ситуации развития современных детей. Также была подчеркнута актуальность сюжетно-ролевой игры для формирования произвольности поведения, мотивационной сферы, разных типов мышления младших школьников.

Затем были выполнены элементы социального тренинга (упражнения в общении); дана характеристика разных видов ролевых игр (контролируемой, умеренно-контролируемой, свободной, эпизодической, длительной); пояснены правила распределения ролей. Было отмечено, что важно учитывать не только интересы обучающихся, но и их психологические особенности при организации ролевого общения. Также студентами была проведена контролируемая ролевая игра ‘Carol’s Easter card’.

При подведении итога занятия была заполнена аналитическая таблица «Обучающие возможности ролевой игры для развития личности обучающегося» (проанализированы: усиление личностной причастности ко всему происходящему, формирование учебного сотрудничества, расширение сферы общения, образовательное значение и др.).

Исходя из опыта работы считаю, что такие приёмы работы помогают формированию коммуникативной компетентности студентов и их способности в дальнейшем реализовывать современные требования к обучению младших школьников иностранному языку.

...

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. М., Просвещение, 2016.

2. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. М., Просвещение, 2011.

3. Конышева А.В. Современные методы обучения английскому языку. Минск, «ТетраСистемс», 2011.

Горлов А.И., Болотов А.Н., Горлов И.В.

Система мониторинга трибоузлов

Тверской Государственный Технический Университет, г. Тверь

Особенностью исследований характеристик узлов трения является условие достаточности параметров исследования, их точности и достоверности. Проблему точности и достоверности данных, полученных при измерении, решают как совершенствование методик измерений, так и анализ полученных данных.

Используемые в настоящее время модели для триботехнических испытаний учитывают множество факторов реального механизма, но даже этого, порой, не достаточно для получения полноценного результата в силу принимаемых допущений. Непосредственное исследование процессов, происходящих в реальном действующем механизме, как правило, сильно затруднено конструктивными особенностями исследуемых узлов. Однако иногда удаётся изменять исследуемые узлы с учетом его конструктивных особенностей с целью получения максимального количества исследуемых параметров.

В большинстве случаев сложно проследить за взаимодействием всех элементов исследуемого механизма, их связями с точки зрения полученных результатов. Анализ же таких связей позволит объективно оценить достоверность информации исходя из полученных данных.

В связи с этим имеется необходимость в подробном анализе измеряемых параметров, полученных с датчиков, установленных на исследуемом объекте, сохранении и отображении данных синхронно получаемых с измерительной системы. Данную задачу можно решить, используя современные вычислительные средства и прецизионную электронику. Реализуя эти возможности, была создана система регистрации, обработки и сохранения данных с датчиков, исследуемого трибоузла.

С исследуемого объекта, находящегося в реальных эксплуатационных условиях, с помощью датчиков считывается информация о состоянии узлов. Данные полученные приложением со всех преобразователей информации сохраняются в удобном для обработки и анализа виде.

Важной особенностью созданной системы является возможность динамического изменения качественного и количественного состава датчиков и иных источников информации на исследуемом объекте. Это позволит получать либо дополнительные данные во время исследования трибоузлов либо исключить данные, которые затрудняют анализировать полученные результаты.

Во время исследования приложение может влиять на исследуемые параметры посредством передачи управляющих команд на контроллер управления, который в свою очередь будет воздействовать на исполнительные устройства. Таким образом, оператор ЭВМ может вести наблюдение в реальном времени за измеряемыми параметрами в исследуемом объекте. Кроме того можно настроить приложение так, что его быстродействующая автоматика будет воздействовать на исследуемый объект посредством контроллера управления – это также может повысить точность получаемых результатов.

Созданная система регистрации, хранения, анализа и отображения измерений параметров трибоузлов в реальном времени позволяет объективно оценивать состояние исследуемого объекта за счёт комплексной обработки информации.

Более точная и достоверная информация, полученная в ходе анализа данных о состоянии трибоузла, позволяет качественно и быстро произвести оценку состояния исследуемого объекта.

Комплексный анализ и автоматическое управление контролируемыми параметрами процесса исследования трибоузлов позволяет исключить проведение дополнительных испытаний трибоузлов, что в свою очередь значительно снизит издержки при проведении исследования.

...

1. Горлов И.В. Устройство для испытаний материалов для тяжело нагруженных узлов // Механика и физика фрикционного контакта: межвузовский сб. науч. тр. Выпуск 7. Тверь. ТвГТУ, 2014. С. 81–85.

2. Горлов И.В. Испытание материалов для тяжело нагруженных узлов трения // Механика и физика фрикционного контакта: межвузовский сб. науч. тр. Выпуск 7. Тверь. ТвГТУ, 2014. С. 73–81.

**Гребенникова Н.А., Григорьевская М.Б.,
Жупикова Л.В., Цынкер М.А.
Обеспечение преемственности дошкольного и
начального общего образования в условиях
введения и реализации ФГОС**

Основная общеобразовательная школа №19, г. Ленинск-Кузнецкий

Введение Федеральных Государственных Требований (ФГТ) к структуре дошкольной программы, условиям её реализации и принятие новых Федеральных Государственных Образовательных Стандартов (ФГОС) дошкольного образования – важный этап преемственности деятельности детского сада и школы.

Цель преемственности – обеспечить полноценное личностное развитие, физиологическое и психологическое благополучие ребенка в переходный период от дошкольного воспитания к школе. [1]

Школа и детский сад – два смежных звена в системе образования. Успехи в школьном обучении во многом зависят от качества знаний и умений, сформированных в дошкольном возрасте.

В нашем образовательном учреждении уже несколько лет существует предшкольная группа детей старшего дошкольного возраста – наши будущие первоклассники. С введением ФГОС встал вопрос о преемственности дошкольного образования и начального общего образования. На педагогическом совете школы в марте 2011 года было принято решение о внедрении комплекта парциальных программ «Предшкола нового поколения» (автор: Е.Н. Сумынина).

Данный комплект разработан на основе комплексной «Примерной общеобразовательной программы воспитания, образования и развития детей старшего дошкольного возраста».

«Предшкола нового поколения» включает программы социально-личностного, познавательно-речевого развития, нацеленные на выравнивание стартовых возможностей детей старшего дошкольного возраста в процессе подготовки к обучению в школе.

Комплект «Предшкола нового поколения»:

- ориентирован на светский характер образования, на общечеловеческую (мировую) культуру и соответствует российским культурным традициям;
- построен на принципе личностно-ориентированного взаимодействия взрослых с детьми с учетом относительных показателей детской успешности;
- обеспечивает целостность педагогического процесса посредством взаимосвязи и взаимозависимости целей и задач образования, воспитания и развития;
- учитывает вариативность организационных форм дошкольного образования, предусматривает оптимальную нагрузку на ребенка с целью предупреждения перегрузки.

Анализируя обозначенные выше позиции, можно говорить о преемственности целей и задач дошкольного и начального школьного образования.

Преемственность образовательных программ «Предшколы нового поколения» и УМК «Перспективная начальная школа» обеспечивается:

- отбором содержания образования, адекватного возрастным особенностям детей;
- использованием различных видов деятельности ребенка;
- связанностью, взаимопроникновением и взаимодействием направлений развития детей (дошкольное и начальное школьное звено): физического, социально-личностного, познавательно-речевого и художественно-эстетического.

С целью реализации единой линии развития ребенка на этапах дошкольного и начального школьного детства, в нашем образовательном учреждении в основу взяты следующие формы работы по трем направлениям:

1. Работа с детьми:

- экскурсии по школе;
- посещение школьного музея, библиотеки;
- участие в совместной образовательной деятельности, игровых программах, проектной деятельности;
- совместные выставки рисунков и поделок;
- встречи и беседы с бывшими воспитанниками детского сада (ученики начальной и средней школы);
- совместные праздники (День знаний, посвящение в первоклассники, выпускной в детском саду и др.) и спортивные соревнования дошкольников и первоклассников;
- посещение дошкольниками адаптационного курса занятий, организованных при школе (занятия с психологом, логопедом, музыкальным руководителем и др. специалистами школы).

2. Взаимодействие педагогов:

- совместные педагогические советы;
- семинары, мастер-классы, круглые столы педагогов ДООУ и учителей школы;
- проведение диагностики по определению готовности детей к школе;
- открытые показы образовательной деятельности в ДООУ и открытых уроков в школе.

3. Сотрудничество с родителями:

- совместные родительские собрания с педагогами ДООУ и учителями школы;
- консультации с педагогами ДООУ и школы;

- встречи родителей с будущими учителями;
- дни открытых дверей;
- творческие мастерские;
- анкетирование, тестирование родителей для изучения самочувствия семьи в преддверии школьной жизни ребенка и в период адаптации к школе;
- визуальные средства общения (стендовый материал, выставки, почтовый ящик вопросов и ответов и др.).

В нашей школе каждый год проводятся мониторинговые исследования на предмет выявления уровня адаптации наших первоклассников. По результатам трехлетней совместной работы мы имеем следующие данные мониторинга по выявлению уровня адаптации у обучающихся первого класса. У 91% выпускников дошкольной группы детского сада выявлен высокий уровень адаптации к школе, 9% имеют средний уровень адаптации, дезадаптированных детей нет.

Так как высокий уровень адаптации первоклассника в школе является одним из важнейших основополагающих факторов его успешности в образовательном процессе, то можно с уверенностью сказать, что запущенная нами программа по преемственности дошкольного и начального общего образования в условиях введения и реализации ФГОС реализуется успешно. Поэтому в дальнейшем планируем продолжить работу в данном направлении.

...

1. Шемина Т. Преемственность дошкольного и начального школьного образования в условиях перехода на новые стандарты // Учитель. 2011. № 5. С. 76.

Гудков В.В., Сокол П.А., Ляпич Е.Н.
Влияние балансирной тележки
на циркуляцию мощности в трансмиссии
полноприводного автомобиля

ВУНЦ ВВС «ВВА», г. Воронеж

Наибольшее распространение в конструкции полноприводных автомобилей получили схемы с мостовым приводом и балансирной подвеской, т.е. зависимые подвески с продольной связью. В подвесках такого типа колеса левого и правого бортов автомобиля соединены между собой с помощью качающихся балансиров, роль которых выполняют рессоры или жесткие балки. Таким образом, соединенные между собой средний и задний мосты образуют балансирную тележку. Балансирные подвески за счет качания балансира обеспечивают перераспределение комплекса нагрузок, действующих на ведущие колеса, что уменьшает воздействие на автомобиль неровностей опорной поверхности. При такой конструкции подвески нагрузка распределяется между промежуточным и задним мостами в определенном соотношении, и они могут независимо друг от друга перемещаться вверх и вниз, а угловые поперечные перекосы мостов обеспечивается скольжением концов рессор в опорных кронштейнах. Реактивные моменты от ведущих мостов к раме передаются с помощью системы реактивных штанг (тяг). При заблокированном дифференциале в результате перераспределения вертикальной нагрузки силовые радиусы ведущих колес изменяются, что является причиной

кинематического рассогласования их окружных скоростей и приводит к перераспределению коэффициентов буксования.

Рис. 1. Распределение сил и моментов в балансирующей тележке
 G_B – нагрузка на балансирующую тележку; M_k – подведенный к тележке крутящий момент; M_{k2} – подведенный к заднему мосту крутящий момент;
 M_{fk} – паразитный момент скручивания; M_{f2} , M_{f3} – реактивный момент;
 R_2 , R_3 – реакция опорной поверхности; 1 – рессора; 2, 3 – реактивные тяги; 4 – ось балансира; 5 – рама

При этом буксование колес большего радиуса увеличивается, а меньшего – уменьшается. Выравнивание поступательных скоростей полуосей среднего и заднего мостов, т.е. обеспечение равенства действительных скоростей ведущих колес, обеспечивается только при условии определенного буксования или юза колес, но в то же время, юз ее увеличивает. Таким образом, при возникновении кинематического несоответствия в заблокированном приводе ведущих колес балансирующей тележки возникает явление циркуляции мощности, т.е. когда по условиям работы не представляется возможным получить достаточную разницу между буксованием передних и задних колес тележки, способную компенсировать имеющееся между ними кинематическое несоответствие. Данная проблема является актуальной и требует дальнейшего изучения.

Гулиева Д.З. **Влияние pH и температуры на ростовые характеристики микромицетов чернозема выщелоченного**

ВГПУ, г. Воронеж

Обнаружено, что типичные для целинного чернозема выщелоченного виды микроскопических грибов имеют различные диапазоны устойчивости к факторам окружающей среды (t, pH) и различные экологические стратегии.

В целом комплекс микромицетов чернозема в природных экосистемах проявляет высокую буферность к внешним воздействиям.

Почвенные микромицеты, являются космополитами. Однако для микромицетов известна высокая вариабельность аутоэкологических характеристик для изолятов выделенных из разных видов почв или разных географических зон.

Большинство работ проведены на изолятах грибов выделенных из подзолистых почв, целью работы было изучение аутоэкологических характеристик микромицетов, выделенных из целинного чернозема выщелоченного, а именно влияние температуры и pH на колонию.

Стандартные методы подсчета численности и определения экологической стратегии видов грибов проводятся при температуре 20°C и pH среды 4,5.

Целью работы было изучение влияния t^0 и pH среды на ростовые характеристики типичных для чернозема видов грибов [2, 608 с].

Объектом исследования служил комплекс типичных видов грибов целинного чернозема выщелоченного под разнотравно-злаковым фитоценозом

Исследовали диапазон температур 0-50°C и pH 4,0-7,0 (среду готовили на 0,1 М ацетатном или фосфатном буфере). Изучали влияние температуры на Vg грибов и pH на рост микромицетов.

Среди исследованных видов при влиянии температуры на Vg грибов обнаружены не только мезофильные – диапазон роста – 15-40°C, опт.температура роста – 30°C (*Penicillium daleae*, *P.notatum*, *Trichoderma harzianum*, *Fusarium solani*, *Aspergillus ustus*) но и психротолерантные – диапазон роста – 15-25°C, опт.температура роста – 20°C (*Penicillium rubrum*, *Paecilomyces lilacinum*, *Rhizopus stolonifer*) и термотолерантные виды – диапазон роста – 20-50°C, опт.температура роста – 40°C (*Aspergillus clavatus*, *A. terreus*, *A. ochraceus*, *Humicola grisea*, *Talaromyces flavus*), различающиеся по оптимуму изучаемого показателя.

Обнаружен широкий спектр экологической валентности исследованных видов грибов по данному параметру: выявлены не только ацидофильные – pH 4,0-5,0 (*Trichoderma harzianum*, *Penicillium rubrum*), но и ацидотолерантные – pH 4,5-6,0 (*Talaromyces flavus*, *Fusarium solani*, *Gliocladium virens*) и нейтрофильные виды – pH 5.5-7,0 (*Aspergillus clavatus*, *A.ustus*, *Humicola grisea*). Слабокислая реакция целинной почвы (pH водн 6,5, pH сол 5,9) обеспечивает развитие этих экологических групп микромицетов [1, 445 с].

Микромозаичность почвы позволяет представить ее как комплекс экотопов. Высокое видовое разнообразие микромицетов чернозема выщелоченного определяется, в том числе, и широким спектром экологической валентности видов грибов по каждому изученному фактору внешней среды, что позволяет им занимать разные экологические ниши [3, 223 с].

Таким образом, для типичных для чернозема видов микромицетов характерна специфическая экологическая валентность по изученным параметрам. Определение экологической стратегии будет более точным, если ростовые характеристики изучать не в стандартных, а в оптимальных для каждого вида условиях.

...

1. Звягинцев Д.Г. Биология почв. М.: Академия, 2005. 445 с.
2. Нетрусов А.И. Практикум по микробиологии. М.: Академия, 2005. 608 с.
3. Мирчинк Т.Г. Почвенная микология. М.: МГУ, 2000. 223 с.

Дауева Т.Т.
Медиаторские суды осетин
в первой половине XIX века

*Северо-Осетинский институт гуманитарных и социальных
исследований им. В.И. Абаева, г. Владикавказ*

Урегулирование конфликтов с участием третьей стороны – специфический вид традиционной правовой деятельности, которая называется медиаторством. Эффективность медиаторства зависит от личностного авторитета посредника, объективных особенностей конфликта и конфликтующих сторон, а также от избираемых тактик и техник воздействия на оппонентов [1, с. 185].

По мнению М. Ковалевского, третейское разбирательство выступало в тех случаях, в которых стороны добровольно отказывались от принадлежащего им по обычаю самосуда, как в международных отношениях услуги посредников принимались только тогда, когда враждующие народы отказывались от дальнейшего решения спора силой [5, с. 218].

Конструктивное регулирование конфликта зависело от власти, авторитета и роли медиатора, – по-осетински тæрхоны лæг. Третья сторона могла обеспечить волевое прекращение конфликта, разведение конфликтующих сторон, блокирование борьбы, применение санкций к сторонам, а также определение правого и неправого.

Судьи избирались из среды общинников – лиц пожилого возраста, имевших достаточный жизненный опыт, пользующихся авторитетом и безукоризненно знавших все детали обычного права. Судьей мог стать только имеющий от роду не менее 60 лет, заявивший себя в каких-нибудь делах, отличившийся особенным мужеством на войне, владеющий особенной опытностью, расположением народа, знанием народных обычаев, адатов и т.д. [3, с. 29].

Длительность существования традиционного суда некоторые исследователи объясняют его действенностью и высоким престижем решений. «Их слово было незаменимо, их решение свято; здесь не имели места никакие апелляционные и другие жалобы; так как умнее и опытнее третейских судей не было, то всякий противящийся мнению этих патриархов был противником самого общества, его взглядов и понятий» [4, с. 95].

Институт третейства, согласно сложившейся традиции, был чрезвычайно важен. Он получил широкое применение, что сделало его основным регулятором правоотношений в рамках традиционного осетинского социума [2, с. 160]. Наличие особого порядка процедуры разбора дела, беспристрастной позиции суда, а также четкого механизма исполнения его постановлений обеспечивали убедительное предпочтение посредничества для конструктивного преодоления конфликтной ситуации.

...

1. Абазов А.Х. Интеграция медиаторских судов кабардинцев в правовую систему Российской империи в XIX в. // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 2. История. 2012. №4. С. 185- 188.

2. Дауева Т.Т. Разрешение конфликтов в порядке третейского судопроизводства Осетии XVIII – начала XIX вв.// Известия СОИГСИ. Школа молодых ученых. 2015. Т. 14. С. 157-161.

3. Канукова З.В. Этнография осетинского пореформенного села. Владикавказ: изд-во СОГУ, 1992. 159 с.
 4. Кобахидзе Е.И. « Не единою силою оружия...». Владикавказ, 2010. 452с.
 5. Ковалевский М.М. Современный обычай и древний закон. М., 1886. Т. 2. 412 с.
-

Дергачев А.Ю.
Научные общества и изучение кустарных
промыслов в Сибири (конец XIX – начало XX в.)

СГУПС, г. Новосибирск

Одно из центральных мест в научной деятельности обществ занимало изучение кустарных промыслов Сибири. В 1910 г. Томское отделение Русского технического общества (РТО) предприняло обследование кустарных промыслов в Томской губернии. Эта идея возникла в связи с вопросом о предполагаемом открытии учебно-показательных мастерских. Отсутствие статистических данных и сведений о существующих кустарных промыслах побудило Совет отделения обратиться к Управляющему Томской губернии за содействием как по рассылке и собиранию сведений по опросным листам, так и в получении 1700 руб. на обследование кустарных промыслов и обработку данных. Форма и содержание опросных листов были выработаны при участии профессоров Томского университета М.Н. Соболева и М.И. Боголепова, члена губернского присутствия по крестьянским делам А.В. Дурова, начальника Переселенческого управления Томской губернии Н.К. Шумана, кустарного техника Н.П. Первушина, профессора В.Н. Джонса и членов Совета. Исследование кустарных промыслов на местах в волостях Нелюбинской, Богородской и Ново-Александровской было поручено студентам В.В. Горох и К.Д. Вяткину, а в волостях Александровской, Семилужской и Турунтеевской – Н.Н. Новикову и А.Ф. Антонову. План исследования предусматривал сбор общих сведений путем рассылки опросных листов по всем сельским обществам губернии и командировки в места, где кустарная промышленность развита, особых лиц. Опросные листы были разосланы через крестьянское отделение Томского губернского управления. В результате анкетирования было получено 2665 ответов. Из них – 979 с обозначением промыслов и 1686 – незаполненных карточек, ввиду отсутствия в данной местности промыслов. Результаты исследования кустарных промыслов в пяти волостях Томской губернии в обработанном виде были напечатаны в "Трудах" Томского отделения РТО [1. С.14 – 15.]. Член Общества любителей исследования Алтая А.Б. Кунгурцев занимался изучением кустарных промыслов на Алтае. В 1899 г. Восточно-Сибирский отдел Русского географического общества (РГО) выработал программу исследования кустарной промышленности в губернии и разослал ее. В 1901 г. в связи с участием Отдела по Всероссийской кустарной выставке было произведено новое обследование по несколько сокращенной программе. В программе были сформулированы основные черты кустарной промышленности; она рассматривалась как вид обрабатывающей, служила дополнительным заработком при сельском хозяйстве; кустари работали не на заказ, а на рынок или доставляли товар скупщику (этим они

отличались от ремесленника, выполнявшего заказную работу); кустарное производство – занятие, преимущественно домашнее (работала семья, реже наемные рабочие). Составители программы указывали, что некоторые признаки могут отсутствовать или комбинировать с другими. Программа содержала сведения о материалах необходимом для кустарных промыслов (дерево, береста, камень и т.д.), изделиях (сани, телега, дуги и т.д.). При ответах на вопросы Отдел просил давать подробные объяснения и рисунки. Статистическая секция ВСОРГО собирала материал о лесном и рыбном промыслах. Изучением кустарных промыслов в Забайкалье занимался председатель Забайкальского Отдела Общества изучения Сибири М.А. Колобов. Отдел выступил инициатором создания учебно-показательных мастерских в Забайкалье и проведения в Чите передвижной Восточно-Сибирской кустарно-промышленной выставки.

...

1. Отчет о деятельности Томского отделения Русского технического общества за 1910 г. // Кустарные промыслы в Томской губернии. Томск, 1911.

Днепровская О.А., Ермак Н.В. **Проблемная лекция как одна из форм** **обучения студентов аналитической геометрии**

*Благовещенский государственный педагогический
университет, г. Благовещенск*

В высшей школе среди всевозможных форм организации учебного процесса традиционно особое место занимает лекция. «Лекция – главное звено в системе организационных форм обучения в вузе. Ее цель – формирование ориентировочной основы учебно-познавательной деятельности студентов, направленной на усвоение знаний, умений и навыков по изучаемой дисциплине» [2, с.144].

В педагогической литературе лекции классифицируют по общим целям (учебные, агитационные, воспитывающие и др.), по научному уровню (академические, популярные), по дидактическим задачам (вводные, текущие, установочные, обзорные и др.), по способу изложения материала (монологичные, лекции-дискуссии, проблемные и др.). Выделяют такие функции лекции как познавательную, развивающую, воспитательную, ориентирующую и др. Лекции призваны решать следующие задачи: «дать обучающимся современные, целостные, взаимосвязанные знания, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме; обеспечить в процессе лекции творческую работу студентов совместно с преподавателем; воспитывать у студентов профессионально-деловые качества, любовь к предмету и развивать у них самостоятельное творческое мышление» [там же, с.145].

Несмотря на то, что лекция является общепризнанной ведущей формой организации процесса обучения в вузе, многие исследователи в области педагогики высшей школы выделяют такие ее недостатки, как отсутствие обратной связи, приучение к пассивному восприятию чужого мнения, торможение самостоятельного мышления слушателей, невозможность учитывать особенности восприятия информации обучаемыми. Перечисленные недостатки вполне могут быть преодолены специально подобранной методикой изложения материала.

Ю.В. Сорокопуд [1] отмечает, что активизации мыслительной деятельности студентов могут способствовать нетрадиционные формы проведения лекций, являющиеся, в большинстве своем, интерактивными формами проведения занятий. И в качестве таковых рассматривает проблемную лекцию, лекцию-беседу, лекцию-дискуссию. «С помощью проблемной лекции обеспечивается достижение трех основных дидактических целей:

1. усвоение студентами теоретических знаний;
2. развитие теоретического мышления;
3. формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации будущего специалиста.

Успешность достижения цели проблемной лекции обеспечивается взаимодействием преподавателя и студентов... Проблемные лекции обеспечивают творческое усвоение будущими специалистами принципов и закономерностей изучаемой науки, активизируют учебно-познавательную деятельность студентов, способствуют усвоению знаний и применению их на практике» [1, с.213].

Особенность проведения лекции-беседы заключается в «озадачивании студентов вопросами в начале лекции и по ее ходу,... вопросы могут быть информационного и проблемного характера, для выяснения мнений и уровня осведомленности студентов по рассматриваемой теме, степени их готовности к восприятию последующего материала» [там же, с.214].

Обучение в педагогическом вузе имеет свою специфику. Для успешной профессиональной деятельности студенты должны получить не только хорошую предметную подготовку (повыбранному профилю обучения), но и в полной мере овладеть знаниями и умениями методического характера. Соблюдение принципа профессиональной направленности обучения является важнейшей задачей преподавателя педагогического вуза, который должен (и просто обязан, по нашему мнению) демонстрировать в процессе работы со студентами владение методическими приемами активизации их мыслительной деятельности (в том числе, и на лекции).

Одним из таких приемов является, на наш взгляд, создание проблемных ситуаций, которые должны естественным образом вписываться в содержание лекции. При этом постановка проблемной ситуации невозможна без включения в лекцию серии вопросов. А это означает, что проблемная лекция и лекция-беседа являются взаимопроникающими, неразрывно связанными друг с другом формами обучения.

Опыт работы в педагогическом вузе показывает, что создание проблемной ситуации является достаточно эффективной формой при изучении отдельных вопросов аналитической геометрии, демонстрирующих тесную связь геометрии и линейной алгебры. Например, исследование взаимного расположения плоскостей целесообразно начать с рассмотрения расположения двух плоскостей, так как, во-первых их графическая интерпретация не вызывает сложности, а во-вторых, создание проблемной ситуации должно начинаться с актуализации ранее полученных знаний. Подобный подход позволяет настроить студента на внимание, так как проблема, формулируемая преподавателем, не должна полностью обезоруживать слушателя. В каждой проблеме должна быть доля информации, очевидно доступной из предыдущего опыта (в данном случае, школьного). Изучая со студентами чертежи, преподаватель в диалоге формирует модель общего подхода к анализу расположения плоскостей, учитывающему количество общих точек. Вводя

систему координат и характеризуя точки упорядоченными наборами чисел – координатами, а плоскости – линейными уравнениями, студенты сами трансформируют модель проблемной ситуации в разбор возможных решений системы двух линейных уравнений. Получив целевое направление мыслительной деятельности в рамках линейной алгебры, студенты, обращаясь к исследованию системы уравнений, вспоминают теорию зависимости рангов матриц системы, ее совместности и несовместности, количества решений. На этом этапе целесообразно вновь обратить внимание студентов на чертежи и предложить сопоставить ранговую зависимость матриц системы с каждым из чертежей. Затем необходимо совершить обратный переход от алгебраической интерпретации к геометрической. Выслушав несколько человек с их аргументами и обоснованиями в рамках диалога «преподаватель-студент», и сфокусировав (при необходимости) внимание студентов на рассмотрении векторов нормалей к плоскостям, их коллинеарности и зависимости их координат, можно получить аналитическую характеристику взаимного расположения плоскостей. Подводя итоги рассматриваемых ситуаций, необходимо лаконично оформить алгебраические и аналитические условия, характеризующие каждый вид расположения двух плоскостей в схематической или табличной форме.

Создание проблемных ситуаций подобного типа позволяет предложить пример моделирования анализа расположения геометрических объектов, который можно повторять. На следующем этапе лекции перед студентами ставится задача исследовать взаимное расположение трех плоскостей. Здесь выделяются три подпроблемы: рассмотреть все возможные комбинации трех плоскостей; сопоставить значения рангов матриц системы трех линейных уравнений с чертежами и выделить аналитические условия для каждой ситуации. На каждом этапе преподаватель выступает в роли консультанта и проводит окончательную структуризацию высказанных идей, предлагая студентам выслушивать и дополнять друг друга. Рассматривая значения рангов матриц системы уравнений, студенты сталкиваются с тем, что количество чертежей и наборов значений рангов не совпадает. Чтобы разрешить эту проблему, преподавателю необходимо направить размышления студентов к определению ранга матрицы и к графическим интерпретациям линейной зависимости трех векторов. Этот момент традиционно на лекции вызывает наибольшее затруднение, что объясняется абстрактной сложностью связи аналитической геометрии с ее алгебраическим аппаратом. Поэтому когда высказаны все предложения и догадки, преподаватель должен четко обобщить результаты, полученные в итоге активной мыслительной деятельности студентов, подчеркивая общность и различие графических ситуаций. Далее необходимо предложить аудитории самостоятельно схематически или таблично оформить алгебраические и аналитические условия.

Следует отметить, что подготовка проблемной лекции требует от преподавателя значительных временных затрат. Но затраты эти оправданы результатом, проявляющимся не столько в объеме полученных знаний, сколько в эффективности самого процесса обучения, направленного как на развитие познавательного интереса студентов, так и на развитие их мыслительной активности.

...

1. Сорокопуд Ю.В. Педагогика высшей школы. Ростов н/Д, 2011. 541 с.
2. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы. М., 2012. 448 с.

Долгих А.Г. Постмодернизм и наука

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

Сегодня термин «постмодернизм» довольно популярен. В 70 – е годы прошлого века это явление стартовало, в 1990 – е годы стало одним из самых модных течений западного мира, а на рубеже XX – XXI столетий начинает оформляться и усиливаться критическая установка к этому направлению. Было время, когда и в России некоторые обществоведы восторгались этой совокупностью взглядов, всячески ее превозносили и связывали с ней перестройку постсоветского общества. Но времена меняются, все больше ученых детально анализируют и дают трезвую оценку этому феномену (А. Гидденс, З. Бауман и др. – на Западе, И.П. Ильин, Т.А. Алексеева, М.О. Мнацаканян и др. – в России).

Считается, что термин «постмодернизм» в философию ввел французский гуманитарий Ж. – Ф. Лиотар (работа «Состояние постмодерна» 1979 года), определив его как кризис великих проектов (Реформация, Просвещение, марксизм и др.). Он был в числе первых, кто пытался связать постмодернизм с постнеклассической наукой. А что произошло на самом деле?

При детальном анализе постмодернизма очень трудно говорить о его кооперации с современным этапом развития науки. Начнем с того, что у постнеклассики объектом исследования, по преимуществу, являются сверхсложные и эволюционирующие системы и, как следствие этого, существенны вероятность и случайность в их поведении. При изучении таких систем допускается элемент неопределенности. Как раз эти моменты (случайность, вероятность, неопределенность) и гипертрофирует постмодернизм, заявляя о неспособности науки решить актуальные проблемы, разочаровании в модерновом научном идеале, невозможности преобразования мира и его систематизации. Проще говоря, происходит спекуляция на трудностях, возникающих перед современной наукой. Но подлинная наука для того и существует, чтобы решать проблемы, а не спекулировать на трудностях.

Чтобы научный анализ был полноценным, для этого необходимо четко понимать генезис изучаемого явления, его зарождение и развитие. Однако, даже наиболее серьезные представители постмодернизма (Ж. Бодрийяр, Ж. – Ф. Лиотар) были далеко не определены в истории происхождения постмодернизма. А ведь генеалогия является очень важным компонентом в научном анализе.

Касаясь постмодернистской критики, необходимо отметить ее направленность, прежде всего, против модернизма и чуть ли не тотальный характер (критики подвергались практически все институты европейского общества и все формы знания). Но, такая критика носила сбивчивый, запутанный характер. Постмодернизм не смог уловить фундаментальных изменений в современном обществе и проанализировать их. Ставка была сделана на скептицизм, часто гипертрофированную критику и деконструкцию без каких – либо рецептов выхода из создавшейся ситуации. Модернизм тоже вырос из критики традиционного общества. Но, то была позитивная критика, основными принципами которой выступают принципиальность, добросовестность, обоснованность, отсутствие пустого критиканства. Конструктивная критика есть критика профессиональная, требующая доказательности, объяснения, четкости. А в каких словах мы можем

охарактеризовать постмодернистскую критику? Неясность, туманность, незаконченность, необоснованность и т.п. Такая критика не является научной.

Полигоном для постмодернистской критики, как я уже отмечал, является модернизм, который господствовал в западноевропейской культуре без малого 4 столетия. Основными лозунгами культуры модерна были разум, прогресс, наука и на этой основе благосостояние граждан. Его одной из атрибутивных характеристик являлась новизна, а роль науки в обществе стала настолько мощной, что заговорили о сциентизации. К 90 – м годам прошлого столетия, полагают специалисты, буржуазная культура в целом и наука модернизма в частности, довели до предела многие проблемы, стоящие перед развитыми странами. Еще в 80 – е годы стали поговаривать о «плоском рационализме», бесчеловечном сциентизме, тотализации техники, опасных экспериментах, падении нравственности среди ученых. Примерно в то же время появляется термин «постмодернизм». Это свидетельствовало о том, что начался поиск путей совершенствования буржуазного общества. А постмодернизм есть одна из попыток (правда, не самая удачная) усовершенствовать буржуазное общество, привести его в соответствие с требованиями сегодняшнего дня. И здесь, если мы говорим о науке, надо просто искать выходы из сложившейся ситуации. Анализировать, критиковать, но и выдвигать планы по решению проблем, создавать сценарии будущего, а не акцентировать внимание только лишь на том, что западная культура потеряла ориентиры, идет неизвестно куда, все ценности должны быть пересмотрены, наука не может решать проблемы.

Есть разные определения и оценки постмодернизма. В Философском словаре под редакцией И. Т. Фролова (Москва 2009 год) это явление определяется как совокупность тенденций в западной культуре, причем «постмодернизм» не определяется даже как философское направление. В «Новой философской энциклопедии» (Москва, 2010 год) этот феномен определяется как тенденции, которые радикально пересматривают европейские культурные традиции. Ж. Ф. Лиотар (его считают одним из столпов постмодернизма) вообще считает, что эти тенденции разрушают все фундаментальное, целостное и прогрессивное, заложенное в модернизме. Оценки есть положительные, иногда восторженные, а есть критические и отрицательные. Но то, что этот феномен довольно часто связан с огульной критикой и разрушением, попытками уничтожения целостности культуры и общества, уходом от реальных проблем и отрицанием преобразования мира – факт. Поэтому к таким явлениям надо всегда относиться серьезно, внимательно их изучать и давать реальную оценку.

Все то, что претендует на научность, должно быть как-то связано с понятием «логическая структура науки», тем более, если постмодернизм рассматривается как одна из критических социальных теорий, либо как теоретическая конструкция. Это понятие состоит из четырех компонентов: теоретические принципы, методологические регулятивы, законы и понятия. Основным компонентом являются понятия (это исходная часть логической структуры науки). Так вот в этом пункте постмодернисты далеки от научности. Специалисты отмечают слабость и противоречивость понятийного аппарата, разнотолки в определении понятий у разных авторов, их смысловое несоответствие реальности и некорректное использование.

Что касается законов. Традиционно их определяют как существенную, необходимую, устойчивую связь между явлениями объективного мира. Они действуют независимо от того, знаем мы их или нет. Мы не можем создавать их по собственному желанию и успешно действовать без согласия с ними. В науке основное назначение законов состоит в том, что они выражают смысл принципов конкретной сферы действительности, а принцип является основным звеном теории. Как же постмодернизм относится к законам?

Он отказывается от поиска истины, от поиска законов, от опоры на них в познавательной деятельности. Законы адекватны реальности и познаватель должен их изучать такими какие они есть. А в археологии знания М. Фуко важны не реальность и познающий их субъект, но способы построения конструкций познания. Продолжая примеры, сошлемся на Ж. – Ф. Лиотара, отвергающего возможность объективного знания, а, следовательно, и объективно существующих законов природы и общества. По нему вопросы истины и объективности вытеснили разногласия, энтропия и языковые игры. Ж. Бодрийяр (теоретик – постмодернист) весьма далек от доказательности своих позиций и вместе с отрицанием социальной реальности элиминирует законы общественного развития. Деконструкция у еще одного представителя этого интеллектуального течения Ж. Деррида не отличается четкой постановкой проблем и не дает их решения. Утверждение о том, что наука, по существу, ничем не отличается от мифа или литературы, а научное знание не является доказательным, истинным и объективным говорит о том, что с законами у постмодернизма дела обстоят плохо. Постмодернизм игнорирует принцип развития и принцип историзма, пытается дискриминировать детерминизм. А поскольку базовыми для последнего (детерминизм) являются концепции причинности и закономерности, умаляют и их роль в развитии общества. Но эти принципы, методы и концепции составляют основу научного анализа общества. Без их учета изучение общества превращается в абсурд.

Методология – наука о методах, а метод обозначается как путь исследования. Речь идет об очень важной для науки выработки стратегии поиска. Самым «продвинутым» в научном плане у постмодернистов, если можно так сказать, был один из теоретиков парижской школы Ж. – Ф. Лиотар. Считается, что он первым поставил вопрос о взаимной связи постмодернизма и неонеклассики и выдвинул предположение об изменении статуса гносеологии в пространстве постмодернистской культуры. Это было обозначено им в его работе «Состояние постмодерна» в 1979 году, а суть данного допущения заключается в разочаровании идеалом научности модернизма. Можно согласиться с ним в том, что сегодня научное познание должно отличаться многообразием форм и технических приемов, истинность знания должна быть связана не только с объективностью, но и с эффективностью, красотой и справедливостью, введение этического и эстетического критериев в постнеклассическое знание обозначило новые проблемы в философии науки (такие как легитимность знания в информационной цивилизации, языковые игры как основной метод познания). Но едва ли можно согласиться с тем, что знание оказывается производным от языковых игр. Он отвергает объективное знание и тем самым подчеркивает ненадежность методологии, а ведь главная задача последней как раз и состоит в поиске истины. Истине он предпочитает эффективность, однако, они не должны противопоставляться. В постнеклассической науке их режимом может быть только кооперация, при ведущей роли истины.

Определение метода как истинного, правильного пути познания является универсальным. Разработка метода всегда связана с рационализацией деятельности, определенной последовательностью действий на основе идеального плана. Это, к тому же, предполагает объект, на который всегда должно быть нацелено познание. Однако, можно ли говорить о познании вообще, если нельзя, по Ж. Бодрийяру, зафиксировать реальность. Ю. Кристева в качестве глобальной теории познания выдвигает художественную литературу. Конечно, художественная познавательная деятельность может входить в методологию как часть общей теории познания, но следует иметь в виду, что научное познание только лишь к этому не сводится. Литература всегда была и есть надежный союзник науки, однако, неоклассика имеет большое число чисто научных методов и в понятие «научные методы» художественная литература не входит.

У Ж. Деррида основными понятиями в познании являются изучение письма и деконструкция. Его грамматология, по словам специалистов, является «невозможной возможностью», а деконструкция не связана с постановкой четких проблем и ясных ответов на них. По слова еще одного представителя постмодернизма, Ж. – М. Лакана, субъект предположительно оснащен знанием, но это знание выходит из бессознательного. Из всего сказанного можно сделать вывод о том, что методология постмодернизма не разработана и многие критики (справедливо) считают именно ее ахиллесовой пятой данной тенденции. Критика постмодернизма есть, прежде всего, критика его методологии.

Касательно теории, отметим следующее. Даже в теориях описательного типа (самых популярных в науке) в любом случае предполагается четкое выделение основных понятий и логика (правила логического вывода и доказательства). А этого в постмодернизме не наблюдается. У М. Фуко в его концепции «археологии знания» основным понятием является эпистема. В работе «Слова и вещи» он определяет познание в эпистеме без критерия рациональности и объективности. У Ж. Деррида нет своей теории, точно также как и своих понятий. Многое заимствовано из других источников. В около теоретическом пространстве (мягко сказано) находится деконструкция как переложение философии на художественный язык с целью более точной передачи смысла философского текста или (другой смысл) перенесение чего – то чужого в свою культуру с последующей его адаптацией. Ж. Делез в своих творениях опирается на внесознательное и безличностное (ненадежные союзники для продуктивной теории). У Ю. Кристевой (автор статьи уже это отмечал) основным агентом глобальной теории познания выступает художественная литература. Ж. Лакан в попытке создать концепцию связи бессознательного и языка упирался либо в невыразимое, либо в изоощренную игру словами. При такой ситуации невозможно говорить о логике и теории. Утверждения Ж. – Ф. Лиотара неопределенны, доказательная база бедна, а рассуждения, порой, парадоксальны. Примерно тоже самое можно сказать и о другом теоретике постмодернизма – Ж. Бодрийяре, который утверждал, что мир нельзя поместить ни в какие теоретические схемы. Отечественные специалисты по постмодернизму говорят об отсутствии и теорий, и концепций у этого явления.

В заключении отметим следующее. Постмодернисты справедливо отмечают, что время модернизма заканчивается. Начинается разворот к иному, поиск новых путей и идеалов, что, конечно, связано и с аналитикой, и с критикой. Про-

исходит (и не первый раз) теоретическое переосмысление всей западной цивилизации. Но, если модернизм дал реальный научный анализ традиционного общества, то о постмодернизме этого не скажешь. Можно, с натяжкой, отметить влияние этого феномена на гуманитарные науки и, в большей степени, на искусство. Однако, ни идеологией, ни теорией, ни концепцией эту совокупность тенденций (постмодернизм) назвать не представляется возможным. Поэтому, с большой осторожностью необходимо относиться и к постмодернистской критике, которая является, по большей части, непрофессиональной.

...

1. Мнацаканян М.О. Постмодернизм.М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2015.

Дорохов А.Н.
Проблемы духовно-нравственного воспитания
подростков в системе образования

Средняя общеобразовательная школа №30, г. Воронеж

Сегодня система образования решает ряд проблем, связанных с реализацией задач духовно-нравственного воспитания подрастающего поколения. Одной из наиболее важных проблем в данной сфере является подготовка педагога, на которого возложена главная миссия – стать духовным наставником личности. В условиях кризисных явлений в экономике страны особенно остро ощущается, как материальные ценности доминируют над духовными. Как следствие этого – неправильное представление у подрастающего поколения о доброте, милосердии, великодушии, справедливости и патриотизме. Отдельно хочется отметить высокий уровень подростковой преступности, свидетельствующий о росте агрессивности и жестокости в обществе. Многие несовершеннолетние не подлежат уголовной ответственности за совершенные ими общественно-опасные деяния в силу того, что не достигли возраста уголовной ответственности на момент совершения преступления. Педагог в первую очередь должен стремиться к собственному духовному росту, грамотно и своевременно оказывать помощь обучающимся в духовно-нравственном воспитании [2, с. 9]. Безусловно, необходимо преобразование педагогической реальности, начиная с процесса обучения, включающего воспитательную работу образовательных учреждений, а также роли родителей, законных представителей, которые играют одну из главных ролей в духовно-нравственном воспитании подрастающего поколения. Без тесного взаимодействия с семьей, с общественностью не реально осуществление задач духовно-нравственного воспитания подростков. К сожалению, не все родители, законные представители ребенка понимают данный факт, считая, что ответственность за формирование духовно-нравственной личности подростка полностью возложена на общеобразовательные учреждения. Сущность духовно-нравственного воспитания заключается в формировании морально-нравственных принципов и критерий подростков через нравственное воспитание, обучение, саморазвитие, самодисциплину подрастающего поколения. Для реализации данной задачи необходимо грамотно использовать педагогам комплекс воспитательных, образовательных, психологических, социальных мер. Духовно-нравственное воспитание подростков достигнет результатов только как процесс, полностью отвечающий нормам

общечеловеческой морали. И в этом процессе ключевые роли играют и духовно-нравственный мир педагога, и готовность взаимодействия родителей, законных представителей несовершеннолетних с педагогами при осуществлении задач духовно-нравственного воспитания подрастающего поколения.

...

1. Куркова Д.В., Уразметова Р.К. Неполноценное воспитание в семье как психологическое последствие на формирование личности и социализацию // Вопросы образования и науки: теоретический и методологический аспекты: сборник трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 мая 2014г.: в 11 частях. Часть 10. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. С. 39-40.

2. Сметанкина Г.И. Рейтинговая оценка профессорско-преподавательского состава в высших учебных заведениях системы МЧС// Территория науки, 2011, № 20 (21). С.7-13.

3. Юрьева А.А., Спесивцева С.И. Научное и нравственное в системе образования // Теория и практика инновационных технологий в АПК: материалы научной и учебно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I. Секция «Гуманитарные и социально-политические науки» 16-17 января и 13-14 марта 2014 г. Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. С. 123-125.

Едакина Н.П., Спирина Т.Г.

Применение приемов и стратегий технологии критического мышления на уроках музыки и изобразительного искусства

ООШ №3, г. Ленинск-Кузнецкий

Критическое мышление – это самое ведущее современное педагогическое понятие, актуальное для развития преподавания и обучения.

Работа в технологии критического мышления имеет большое значение в формировании личности учащихся, обеспечивает успешность их деятельности в будущем. Критическое мышление – это способ добывать знания, умение анализировать, оценивать, выносить обоснованное суждение, вырабатывать собственное мнение по изучаемой проблеме и умения применять знание.

Данная технология имеет три стадии: стадия вызов, стадия реализации смысла, стадия рефлексии. Различных приемов и методик, применяемых на каждой стадии очень много. Рассмотрим те, которые можно успешно применять на уроках искусства.

«Составление кластера»

Это способ графической организации материала, позволяющий сделать наглядными те мыслительные процессы, которые происходят при погружении в ту или иную тему. Последовательность действий проста и логична:

1. Посередине чистого листа (классной доски) написать ключевое слово или предложение, которое является «сердцем» идеи, темы.

2. Вокруг «накидать» слова или предложения, выражающие идеи, факты, образы, подходящие для данной темы (модель «планета и ее спутники»).

3. По мере записи, появившиеся слова соединяются прямыми линиями с ключевым понятием.

В работе с кластерами необходимо соблюдать следующие правила:

– не бояться записывать все, что приходит на ум, давать волю воображению и интуиции;

– продолжать работу, пока не кончится время или идеи не иссякнут;

– постараться построить как можно больше связей, не следовать по заранее определенному плану.

«Групповая дискуссия»

Учащимся предлагается поделиться друг с другом знаниями, соображениями, доводами.

Обязательным условием при проведении дискуссии является:

– уважение к различным точкам зрения ее участников;

– совместный поиск, конструктивное решение возникших разногласий на стадии рефлексии.

Форма групповой дискуссии способствует развитию диалогичности общения, становлению самостоятельности мышления.

Например, на стадии рефлексии детям предлагается назвать тему урока (тема в начале урока детям не сообщается). В процессе групповой дискуссии предлагаются различные названия тем с их аргументацией и определяются несколько вариантов темы. Детям предлагается записать ту, которая наиболее нравится.

Прием «ключевые слова»

На заданные слова – гуашь, узор, украшение и т.д., нужно придумать рассказ или расставить их в определенной последовательности.

Ценность данной технологии в том, что она учит детей слушать и слышать, развивает речь, активизирует мыслительную деятельность, познавательный интерес, побуждает к действию. Применение данной технологии учителями в образовательном процессе дает возможность учащимся овладеть УУД, в этом заключается метапредметность и значимость данной технологии.

...

1. Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке. М.: Просвещение, 2004. 175с.

2. Муштавинская И.В. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя. Санкт-Петербург: Каро, 2009. 145 с.

Едунова Е.Н.
Пути формирования чувства
патриотизма в начальной школе

ООШ №42, г. Ленинск-Кузнецкий

Важные социально политические события, произошедшие в 90-х годах прошлого столетия наряду с позитивными переменами, оказали отрицательное влияние на общественную нравственность, гражданское самосознание, на отношение

людей к обществу, государству, на отношение человека к человеку. Среди подрастающего поколения наблюдалось отчуждение от отечественной культуры, от общественно исторического опыта русского народа.

Неудовлетворенность существующим положением вещей обусловила переосмысление сущности патриотического воспитания, его места и роли в жизни общества. Идея воспитания патриотизма стала государственной. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России формулирует социальный заказ современной общеобразовательной школе: «Воспитание высоконравственного, творческого, компетентного гражданина России, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененного в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации».

Необходимость активизировать процесс воспитания патриотизма в младшем школьном возрасте нашла отражение и в содержании Федерального государственного образовательного стандарта общего образования. Так, портрет выпускника начальной школы включает в себя такие личностные характеристики: любящий свой народ, свой край и свою Родину; уважающий и принимающий ценности семьи и общества; любознательный, активно и заинтересованно познающий мир и т.д. Личностные результаты освоения обучающимися основной образовательной программы начального общего образования должны, среди прочих, отражать формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества и др. Предметными результатами изучения курса «Окружающий мир» являются: понимание особой роли России в мировой истории, воспитание чувства гордости за национальные свершения, открытия, победы; сформированность уважительного отношения к России, родному краю, своей семье, истории, культуре, природе нашей страны, ее современной жизни.

Широкие возможности для планомерного патриотического воспитания детей данной возрастной группы представлены во всех ныне действующих образовательных программах.

Патриотическое воспитание младших школьников начинается с первых дней учебы в школе. С первого класса по четвертый на уроках по изучению окружающего мира рассматриваются вопросы и задания по изучению истории родного города, края, страны. Обычно дети охотно знакомят своих одноклассников с историей своего рода, семьи.

Патриотическое воспитание школьников должно являться приоритетной целью изучения исторической составляющей предмета. В истории России немало героических событий, вызывающих гордость за нашу Родину. Во все века героизм, мужество воинов России, мощь и слава русского оружия были неотъемлемой частью величия Российского государства.

Главной целью воспитания патриотизма у детей младшего школьного возраста должно стать формирование у них потребности совершать добрые дела и поступки, чувство сопричастности к окружающему. Основным средством для воспитания патриотизма обучающихся является включение их в разнообразные виды практической деятельности и формирование у них навыков и привычек, опыта патриотического поведения.

Ермилова Т.С., Грамм-Осипова В.Н.
Современные технологии повышения
нефтеотдачи и оценка их эффективности

Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

Добыча нефти становится затратной и технологически сложнее, так как месторождения истощаются, и происходит преждевременное обводнение скважин. Одним из способов улучшения такой тенденции является промышленное применение современных технологий. В данной работе представлены технологии гидроразрыва пласта (ГРП) с применением кварцевого песка и кислоты VDA, химический метод, основанный на заводнении ASP, и метод внутрипластового горения, рассмотрены их преимущества и дана оценка эффективности.

Кластерный гидроразрыв пласта с использованием кварцевого песка – это новая технология, которая позволяет достичь 20 % снижения стоимости ГРП при сохранении его эффективности [2]. Метод осуществляется попеременной подачей проппанта в скважину со специальным синтетическим волокном, способным образовывать каналы внутри трещины. Кластерная технология на 40-50% сокращает количество проппанта, необходимого для операции ГРП. Замена проппанта кварцевым песком, обладающим относительно низкой себестоимостью, обеспечивает высокую проводимость трещины гидроразрыва в широком диапазоне пластовых условий и показывает более высокую производственную и экономическую эффективность.

Многостадийный гидроразрыв пласта (МГРП) с использованием вязкоэластичной самоотклоняющейся кислоты (VDA) позволяет увеличить добычу нефти на активах до 15% [2]. Она формирует разветвленную сеть трещин в пласте и очищает стенки скважины от остатков бурового раствора, обеспечивая дополнительный приток нефти в скважину. Способность состава превращаться в гель позволяет временно закупоривать уже образованные трещины и направлять оставшуюся кислоту к другим зонам пласта, увеличивая охват территории проводимой операции. При реакции с углеводородами вязкость геля падает, и он вымывается вместе с нефтью в скважину [2].

Химический метод увеличения коэффициента нефтеотдачи позволяет технически добывать из недр дополнительно до 30% нефти. В основе технологии стоит закачка водного раствора трех компонентов: ПАВ, соды и полимера ASP (Alkaline Surfactant Polymer flood). Анионный ПАВ снижает поверхностное натяжение между нефтью и водой, что позволяет мобилизовать защемленную нефть. Сода уменьшает адсорбцию дорогостоящего ПАВ в пласте после взаимодействия с породой и создает щелочной гидролиз кислых компонентов нефти [1, с.32]. Полимер добавляют в воду для увеличения вязкости раствора, что приводит к улучшению процесса и увеличению области вытеснения мобилизованной нефти.

Процесс внутрипластового горения – это способ разработки месторождений вязкой нефти. Под воздействием высокой температуры уменьшается вязкость, и коэффициент нефтеотдачи месторождения возрастает в 3 раза и более с 6-13 до 39-45%. Метод внутрипластового горения обладает большим потенциалом, работает при любых характеристиках пласта, значительно снижает производственные затраты, расход природного газа и пресной воды.

Анализ и оценка представленных технологий показывает эффективность повышения коэффициента извлечения нефти из пласта при их внедрении.

...

1. Волокитин Я.Е., Шустер М.Ю., Карпан В.М. Методы увеличения нефтеотдачи и технология АСП // ROGTEC Russian oil and gas technologies, 2015. № 42. С.31-35.

2. Джон Белгрейв. Мировой опыт увеличения нефтеотдачи // Национ.от-расл. журнал «Нефтегазовая вертикаль», 2016. № 3-4. С.32-36.

3. Новые технологии гидроразрыва пласта для повышения нефтеотдачи // Газпром нефть, 2016. URL: <http://www.gazprom-neft.ru>

Игамбердиев О.Р. **Daily protein quantities for footballers**

Узбекский государственный институт физической культуры, г. Ташкент

Entrance

Research presents that during physical activity or physical stress is converted into energy by burning carbohydrates in the body.

Nutrition club of Herbalife explored following factors, developing the quality of physical abilities: endurance and speedily (1).

Theoretical background and hypotheses

Absorption of creatine into the blood. In the physical load of 2 mg creatine is absorbed into the blood. The basic process of creatine, deliver water to the muscles. If a player wants to progress their endurance and strength, he should take creatine 1-2 mg There is 1 mg. creatine in the 200 gram meat. Creatine can speed up work process of muscles.

Protein is a number of substances, presents in milk, egg, meat which are necessary as a part of the food of human beings. Protein consists of 22 amino. Every athlete should take 1.2 gram of protein per kilogram of body weight each day.

Protein in products:

Milk – 1 ts-8gr

Cheese – 200-18 gr.

Curt – 12 gr.

Yoghurt – 7gr.

Leguminous crops – 7 gr.

Nuts – 6 gr.

Nuts oil — 4 gr.

Steak – 85-25gr.

Eggs- 6 gr.

Lassos- 85-16gr

For calculation of energy use in the following table shows the use of energy per day.

To restore that energy athletes should eat meals which is 35% consisted of proteins.

4443-100%

X=35%

X= (4443*35):100=1555,05kkl.

Table 1. Ignatiy Nestrov

№	Daily work	Start	Finish	Minutes	Energy
1	Wake up		7:00		
2	Morning warm up	7:15	7:45	30	0,0648
3	Washing	7:45	8:15	30	0,0329
4	Breakfast	8:15	8:50	35	0,0236
5	Reading book	8:50	9:30	40	0,0229
6	Preparing	9:30	10:15	60	0,0267
7	Dressing	10:15	10:30	30	0,0329
8	Physical repairing;	10:30	11:45	120	0,0845
	Endurance exercise	11:45	12:30		0,1357
9	Washing	12:30	13:00	30	0,0329
10	Dinner	13:00	13:30	45	0,0236
11	Back home	13:30	14:15	30	0,0267
12	Watching TV	14:15	15:00	45	0,0229
13	Having a rest	15:00	16:00	60	0,0183
14	Preparing	16:00	17:45	45	0,0267
15	Dressing	17:45	18:00	15	0,0329
16	Evening preparing;	18:00	19:00	120	0,0423
	Endurance exercise	19:00	20:00		
17	Washing	20:00	20:30	30	0,0231
18	Supper	20:30	21:00	30	0,0236
19	Back home	21:00	21:45	45	0,0267
20	Take a rest	21:45	22:30	45	0,0182
21	Evening walk	22:30	23:00	30	0,0238
22	Sleeping	23:00	-		
49,4915*78=3863,409 kJ					
3863+580(15%)=4443					

Results

1 teaspoon milk equals to the 8gr. 8gr milk is gives (*4,1 kkl =) 32,8 kkl. 1555,05/32,8=47,5. That means if organism needs 1555,05 kkl of protein you should to drink 379 grams or 47,5 times of teaspoons milk. And if you eat cheese, you should eat it 1,8-21 times by teaspoon or 379 grams. Curt: it gives 49,12 kJ energy from 1 teaspoon, 32 times or 379 gram you should to eat for getting 1555,05 kkl.

Conclusion

During 90 minute match football players spends about 2-4 liters water from the body. Also they use from 1160 to 2320 kkal of energy. This energy emerges in the result of substrate splitting up in the body.

On most literatures kilocalories of products shown on grams and it isn't comfortable to measure products as measure it's kilocalories. The method which I produced in this research can help for sportsmen to count how much by teaspoon he should eat protein. So its very comfortable.

...

1. Sport and Nutrition. Hearbalife International, Inc #5194-RS 2009. p 5-6.

Игамбердиев О.Р.
**Functional-mental significance pre-match
warm-up in footballers of high ranking**

Узбекский государственный институт физической культур, г. Ташкент

All the received law and decrees initiative our president I.A. Karimov devoted on to developing physical culture and sport decision by the Cabinet of Ministry underlines that sport training should be provided on the scientific bases.

To pay attention for all the training experiences in a professional sport is most important, for improving sport abilities.

In practice of sport might be these kind of issues that sportsman's physical, technical, tactical habits may be developed better, but their psychological skills are worst.

PRACTICAL IDEA OF RESEARCH

Management problems mental to conditions (emotion) before competitions, development liberation mental possibilities of the sportsman, creation of a psychological spirit for successful participation in responsible sports actions long since interested many scientist in the sphere of sports.

Table 1. Studying "apathy" at football players before start

№	Questions	Answers	
		«yes»	«no»
1	Have you appeared similar on apathy fears and a panic before competitions?	4	8
2	Is it amplifying psychological activity after repetitions inspiring words?	9	3
3	Is it increasing mental activity after warm-up?	9	3
4	Does it ender positive influence on results competition to repetition itself inspiring words?	7	5

...

1. We have been known from used and analyzed special literatures in FQW that the chosen theme practical actual by preparation of sportsmen for competitions.

2. There have been studying negative emotional conditions appearing before training and competition.

3. The long period of time of repetition thought up by us formular words which is eliminated negative by emotions before start, a distance to us is understood with the help to questioning that, it is possible to influence to management before start apathy.

4. Made for FQW the program questioning and itself inspiring words, have made important to value by preparation of football players to practice.

Игамбердиев О.Р.
**Причины возникновения мГД у
спортсменов и пути лечение с помощью ЛФК**

Узбекский государственный институт физической культур, г. Ташкент

В группе риска находятся люди, страдающие остеохондрозом, слаботоразвитым корсетом мышц, перенесшие травмы позвоночника, а также с неправильной

осанкой. Зачастую межпозвонковая грыжа возникает во время, либо после тяжелых физических нагрузок, или при неудобном положении тела и резких движениях.

Анатомия

Структура межпозвоночного диска собой представляет студенистообразное пульпозное ядро, окруженное и поддерживаемое фиброзным кольцом (тканью волокнистой структуры, напоминающей сухожилие).

Причины образования

Межпозвонковая грыжа является результатом разрыва фиброзного кольца межпозвонкового диска, ограничивающего ядро диска от выхода наружу. После разрыва кольца происходит выпячивание содержимого пульпозного ядра наружу, из-за чего и образуется грыжа.

В итоге сдавливается спинной мозг, (начинаются сбои в работе межпозвонковых дисков) человек чувствует боль и нарушается работа внутренних органов.

Межпозвонковые диски имеют вполне определенную роль – выполняют функции амортизатора, защиты позвонков от механических повреждений, сохранения и поддержания подвижности позвоночника.

Собственных кровеносных сосудов у тканей диска нет, поэтому его питание осуществляется диффузным путем, и достаточно важную роль в этом процессе играют расположенные рядом мышцы. Возникающее при физических нагрузках и неудобных статических положениях тела, при психо-эмоциональных напряжениях мышечное напряжение приводит к развитию в межпозвоночных дисках дистрофических процессов - межпозвонковая грыжа позвоночника вовсю дает о себе знать, значительно снижая качество жизни пациента.

Грыжа диска шейного отдела позвоночника:

Обычно заболевание начинается с боли в задней поверхности шеи, затем постепенно присоединяется напряжение околопозвоночных (паравертебральных) мышц. У шейных позвонков имеются поперечные отростки с отверстиями, формирующими канал для позвоночной артерии, вены и симпатического нерва.

Из-за этой анатомической особенности при возникновении грыжи межпозвонкового диска в шейном отделе позвоночника может нарушиться мозговое кровообращение и наступить вертебробазилярная недостаточность (снижение кровотока по позвоночным артериям, что приводит к ухудшению питания головного мозга). Вертебробазилярная недостаточность приводит к сильным головокружениям, головным болям, нарушениям памяти и слуха. Часто грыжи межпозвонкового диска вызывает тупую или острую боль в шее, боль в спине (в лопатке, между лопатками, в плече). Ущемление спинного мозга на уровне С7 приводит к распространению боли вниз по руке к пальцам и чувство онемения.

...

1. Zohidiy A, Abduxolikov A. Pain in the spine: the myths and the likelihood of. Т.: «Chashma print», 2011. 154 с.

Кадина Н.В., Кириченко О.В., Чеканова С.Н.
Профилактика школьных трудностей
у детей дошкольного возраста

Д/с №52 «Ласточка», г. Старый Оскол

Какие трудности поджидают неподготовленного ребенка в начале первого класса, что может выявиться к концу учебного года? «Лакмусовой бумажкой» послужат нам тетради по правописанию. Мы столкнемся с нелепыми, на первый взгляд, невероятными ошибками. Мы увидим: 1) пропуски букв и даже слогов в словах из пяти-шести букв; 2) перестановка букв; 3) замена букв. Больше того, многие дети не чувствуют границ слов в предложении и могут написать слитно два-три слова. А иной раз встречается в тетради такой сложный набор букв, что и не продерешься к смыслу написанного. Чем это объясняется и как предупредить трудности овладения звукобуквенным анализом слова? Ребенок до пяти-шести лет слышит слова и фразы как нечто единое; слухоречевая память помогает ему имитировать бытовую речь взрослых. Некоторые дети к пяти-шести годам не освоили верное произношение многих звуков родного языка. Причин возникновения дефектов произношения много: нечеткая речь родителей, сюсюканье, ослабленность детей из-за частого заболевания ушей и носоглотки, переучивание детей с левой руки на правую, которое нередко приводит к задержке речевого развития в целом. К тяжелым нарушениям речи приводят органические поражения центральной нервной системы во внутриутробном или раннем возрасте. А в результате ребенок как говорит, так и пишет.

Что же делать родителям еще до школы? Если у ребенка заметные трудности в произношении звуков, их должен поправить логопед. Дети с исправленным произношением, как правило, успешно учатся в школе: у них в результате логопедических занятий рано развивается звукобуквенный анализ состава слова. Неумелое исправление родителями у ребенка звуков приводит к еще большим изменениям в худшую сторону. Прежде чем учить ребенка писать печатные буквы, желательно, чтобы он научился схематично рисовать солнышко, домик, елку, машину, умел их размещать на листе бумаги. Затем необходимо научить ребенка заштриховывать цветными карандашами простейшие квадратики и треугольники и орнаменты на них. Следите за чистотой своего произношения. Ребенок, подражая такой речи родителей, закрепляет свое уже неправильное произношение. Огромную роль в подготовке ребенка к школе играют детские настольные игры (лото по классификации различных предметов обихода, транспорта, животных).

В конце четвертого года жизни ребенка, а иногда и раньше, надо учить его «выступать пред зрителями» (бабушкой, отцом и другими членами семьи), петь песни, читать стихи, постепенно усложняя их подбор. Это развивает память ребенка и позволяет предупредить у него возникновение страха пред классом или учительницей. В возрасте четырех-пяти лет вы можете помочь ребенку слышать отдельные звуки. Как правило, легче всего ребенок начинает выделять из слова гласные. Пора купить ребенку и букварь для дошкольников («Азбуку») и по-новому подойти к сюжетным картинкам, составляя по вопросам фразы из трех-четырех слов. Кто? Что делает? Куда? Зачем? Сколько? К кому? Что лежит в кармане? Так ребенок к шести годам начинает слышать предлог, обозначать его с помощью азбуки отдельно от существительного.

Особенной подготовки к школе заслуживает умение ребенка пересказать по вопросам (а затем самостоятельно) сказку, небольшой, хорошо знакомый рассказ, содержание мультфильма (с обязательным употреблением имен героев сказки, упоминанием места, в котором происходит действие – в лесу, на корабле, дома). Желательно, чтобы ребенок при этом не размахивал руками, а вместе с вами подумал и, не торопясь, отвечал по наводящим вопросам.

...

1. Степанова О.А. Профилактика школьных трудностей у детей // Издательство: Сфера» 2003.

2. Земляченко М.В., Кутергина Т.В. Профилактика нарушений чтения и письма у детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи // Проблемы и перспективы развития образования: материалы II междунар. науч. конф. (г. Пермь, май 2012 г.). Пермь: Меркурий, 2012. С. 113-115.

Казанкова Е.М., Галченко В.М., Бывальцева С.Ю. Case study в формировании профессиональной коммуникативной компетентности студентов

ИГМУ Минздрава России, г. Иркутск

Кейс-метод является формой обучения на основе обсуждения студентами реальной ситуации из лечебной практики, для разрешения которой необходимо ее многостороннее изучение и исследование. Он предполагает развитие у студентов умения слушать и учитывать альтернативные варианты, аргументированно высказывать свою точку зрения, искать убедительные доводы для окружающих [2, с. 155-157; 3, с. 147]. Кроме того, этот метод помогает студенту учиться работать в «команде» предлагать и отстаивать свой вариант решения проблемы, обсуждать способы решения, участвовать в дискуссии, прислушиваться к мнению других специалистов и находить наиболее рациональное решение поставленной проблемы [4, с.52-55].

Метод кейсов делает основной акцент на самостоятельное мышление, способность доносить свои мысли до аудитории и конструктивно отвечать на критику своих коллег. Метод case study предрасполагает к профессиональному общению, сотрудничеству, смещению роли преподавателя к стимуляции и организации процесса добывания знаний, умений, а также развития творческого потенциала в решении профессиональной проблемы [2, с. 155-157; 3, с. 147].

Поскольку метод case-study чаще является интерактивным, это позволяет сформировать со стороны студентов позитивное отношение, интерес к изучению конкретной дисциплины, обеспечивает освоение необходимых теоретических знаний и овладение практическим использованием полученного багажа знаний [5, с. 257-260; 6, с. 96-97].

Для студентов стоматологического факультета на кафедре терапевтической стоматологии при изучении дисциплины «Пародонтология» были разработаны для решения несколько кейсов, которые охватывают основные разделы и позволяют как сосредотачиваться на конкретном вопросе, так и анализировать ряд проблем, приводящих к нахождению верных решений [1, с. 115-116; 4, с.52-55].

Кейсы представлены в печатном виде и на электронных носителях, с включенными в текст фотографиями, таблицами, что делает их более наглядными для студентов, поскольку это облегчает их работу, позволяет эффективно анализировать информацию.

Анализ результатов проводимых занятий по дисциплине «Пародонтология» с использованием метода case study показывает, что процесс усвоения материала, уровень остаточных знаний выше. Студенты учатся овладевать навыками и приемами всестороннего анализа ситуаций из сферы профессиональной деятельности, приобретают навыки применения теоретических знаний для анализа практических проблем; овладевают практическим опытом извлекать пользу из ошибок. Работа по формированию профессиональных умений студентов с применением кейс-метода позволяет повысить уровень профессиональной коммуникативной компетентности в целом.

...

1. Доржиева З.В., Молоков В.Д., Артемьева И.А. Рейтинговая оценка производственной практики на кафедре терапевтической стоматологии // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2010. Т. 98. № 7. С. 115-116.

2. Л.В. Покушалова Метод case-study как современная технология профессионально-ориентированного обучения студентов // Молодой ученый. 2011. № 5. Т.2. С. 155-157.

3. Л.Р. Логачева, Т.А. Черникова // Педагогическое образование и наука. 2014. № 6. С. 147-150.

4. Молоков В.Д., Доржиева З.В., Самойлова О.П. Оптимизация деловой игры на практическом занятии // Система менеджмента качества: опыт и перспективы. 2013. № 2. С. 52-55.

5. Т.А. Юрьева, А.П. Филимонова, Т.Е. Гришкина Кейс-метод в подготовке бакалавров психолого-педагогического образования к решению исследовательских профессиональных задач // Теория и практика общественного развития. 2014 № 21 С. 257-260.

6. Тирская О.И., Казанкова Е.М., Самойлова О.П. Активные методы обучения в преподавании стоматологии // Международный журнал экспериментального образования. 2015. № 1-1. С. 96-97.

Калачева Н.М.
Китайский сад Юйюань:
традиции и проблемы
сегодняшнего дня

Гимназия №2, г. Нижний Новгород

Ars longa, vita brevis est.
Гиппократ

В отличие от традиционных представлений о вкладе Китая в мировое искусство, когда обыватели сразу вспоминают такие гениальные изобретения китайцев, как фарфор, тушь, бумагу, компас, пагоды, свитки, истинные знатоки

полагают, китайское ландшафтное искусство объединяет и архитектуру, и скульптуру, и живопись.

Сады в Китае делятся на несколько видов: императорские (самые древние), частные и монастырские. Отличаясь принадлежностью разным имущественным слоям населения и размерами, все сады имеют ряд общих признаков: множество скалистых мест, прудов, стен, мостов и павильонов, которые лучше всего наблюдать на примере самого популярного и доступного парка в Китае – Юйюань, расположенного в Шанхае. По традиционным представлениям китайцев, при создании парка или сада необходимо обеспечить правильный поток космической энергии, при котором отдых в таком месте будет желанным и принесет спокойствие и радость. Юйюань сооружен в полном соответствии с этими принципами, даже название его в переводе означает «Сад радости».

История сада уходит своими корнями в XVI век, когда китайский чиновник Пань Юньдуань задумал облегчить старость родителей, устроив для них прекрасный сад. Почтительный и любящий сын все свои деньги вложил в строительство, однако родители не дожили до счастливого дня открытия, да и сам Пань Юньдуань вскоре разорился. Выкупившие недостроенный сад возвели его в соответствии с первоначальным замыслом. Несмотря на большие разрушения, сейчас сад восстановлен и доступен всем желающим.

Юйюань разбит на несколько частей, которые разделяют стены с круглыми арками. Потрясающая гармония между архитектурой и природой проявляется в том, что сочетаются покрытые зеленью и водоемами участки с павильонами и внутренними дворами. Окна павильонов обрамляют замысловатые рамы, а на краях крыш – извивающиеся чудовища, охраняющие дом от злых духов. В саду сразу обращает на себя внимание культ камней замысловатой формы, доставленных со дна озера Тайху, которые повышают его стоимость и значимость.

Еще одним немало важным составляющим элементом сада Юйюань является вода, которую используют как в стоячем виде, например, в прудах, так и в движении, падающую в виде водопадов с крыш, имеющих загнутые вверх карнизы. Водоемы часто перегораживаются узкими мостиками без перил, иногда имеющими арочную форму. Вода в дизайне сада Юйюань символизирует мягкую податливую энергию «инь», которую уравнивает строгость камня – «ян», что должно наводить, по мнению китайцев, на мысли о вечном. Таким образом, эстетическая составляющая сада перекликается с философской.

Важнейший принцип китайского парка – гармоничное сочетание садового пейзажа и архитектуры. Постройки малых форм повторяют естественные линии окружающей природы: закругленные скаты крыш беседок, мягко очерченные силуэты павильонов, плавно изгибающиеся над водой мостики, фигурные очертания дверных проемов, напоминая своеобразную картину в причудливой раме. Благодаря этому сад будто входит в дом, становясь его неотъемлемой частью. Главная идея китайского сада реализована здесь сполна: человек должен не противопоставлять себя природе, а чувствовать себя ее частью.

Сад в Китае стал рано осознаваться как культурная ценность, но в объект изучения превратился очень поздно. Только в 1929 году в Пекине было учреждено Общество изучения китайской архитектуры, которое занялось и садово-парковым искусством. Благодаря принятым мерам, старые кварталы, в которые попал и парк Юйюань, были ограждены от современной застройки и стали своего рода музеем

в огромном миллионном мегаполисе, каким является Шанхай. По словам директора Центра Жуань Исань, защитить старинный город значительно труднее, чем защитить предмет старины, но китайцы доказали на практике, что эту проблему современного мегаполиса можно решить.

Концур И.С.

Особенности обучения детей дошкольного возраста игре на музыкальных инструментах

Детская школа искусств №13, г. Красноярск

Неоднократно доказано, что раннее музыкальное развитие способствует не только всестороннему развитию личности детей, но и обеспечивает успешную социализацию в обществе. Отмечено, что дети дошкольного возраста, занимающиеся музыкой более собраны, отлично владеют речью, отличаются интеллектуально от своих сверстников. Музыка – ключ к гармоничному развитию и воспитанию ребёнка.

Рассмотрим психологические особенности детей 4-5 лет. В этот период у ребёнка резко возрастает интерес ко всему окружающему, он начинает понимать чувства других людей, сопереживать им. Просыпается любознательность, но ещё недостаточно развито произвольное внимание. Поэтому ребёнка трудно заставить заниматься тем, что ему не интересно.

Дети стремятся к самостоятельности, а неудачи их обескураживают. В следствие этого важно правильно определять степень сложности задания и его объём, а некоторые сложные умения и навыки нужно формировать поэтапно, выделяя отдельные элементы.

Начинают развиваться процессы произвольного припоминания и преднамеренного запоминания, внимание становится более устойчивым. Рассуждение вслух помогает ребёнку в развитии произвольного внимания. Если ребёнка просят постоянно называть вслух то, что он должен держать в сфере своего внимания, то ребёнок будет в состоянии произвольно и в течение достаточного времени удерживать своё внимание на тех или иных объектах или их деталях. Ребенок может быть продуктивен в этом возрасте 10 – 12 минут.

На 5-6 году жизни у ребёнка большой багаж знаний, который продолжает пополняться. Появляется способность представлять себе и удерживать в сознании цепочки взаимосвязанных событий, запоминать что-либо целенаправленно. В этот период дети учатся не только последовательно и логично выстраивать свои действия, но и рассказывать об этом. Одной из важных задач считается целенаправленное формирование произвольного внимания. В этот дошкольный период следует приучать детей к качественному и усердному выполнению домашних заданий, делать каждое упражнение вне зависимости, нравится оно ему или нет.

Как же сделать процесс обучения эффективнее? Прежде всего постепенно формировать у ребёнка способность к длительной концентрации внимания, способности к переключению с одного вида деятельности на другой, причём не по своей воле, а по просьбе преподавателя, и конечно же проведение самих уроков в форме интересной игры.

Ещё в древности педагоги обращали внимание на то, что обучение детей дошкольного возраста должно быть интересным, достичь этого можно путём включения в ход урока игровых ситуаций, сюрпризных моментов, игровых приёмов. А эмоциональная атмосфера занятий должна быть наполнена доброжелательностью и уважением к ребёнку.

...

1. Сохор А. Воспитательная роль музыки. Издательство «Музыка». Ленинградское отделение. 1975.

2. Мошкарров С. Программа для учреждений дополнительного музыкального образования. Учебно-методическое пособие. Пермь 2007.

3. Баренбойм Л. Путь к музицированию. Беседы с учеником. Л. «Советский композитор». 1979.

4. Айдашева Г.А., Пичугина Н.О. Дошкольная педагогика. М: Феникс. 2004.

Коробова Е.А.

Формирование положительного отношения к жизни у детей через культурно-досуговую внеурочную деятельность

Средняя общеобразовательная школа №48, г. Тверь

Б. Шоу сказал: «Труд по обязанности – это работа, работа по склонности – досуг». Как показывают социологические исследования, неоправданно мало и не серьезно школьники занимаются искусством во время своего досуга, поэтому живопись, скульптура, прикладные ремесла остаются ими неосмысленными. Данную проблему мы решаем на занятиях дополнительного образования в художественной студии «Моя живопись».

Сначала проводим мониторинг индивидуальных социокультурных и образовательных потребностей детей с целью создать условия для саморазвития и самореализации творческого потенциала школьников. Дополнительное образование – добровольное подразделение, ценность его в том, что оно служит площадкой для ребят, одаренных и заинтересованных в выбранных направлениях. В нашей школе такой площадкой служит художественная студия. Изобразительное искусство занимает важное место в эстетическом развитии детей любого возраста. Потребность постичь и воспроизводить красоту существует у человека на протяжении всей жизни, а значит, нужно помочь ему с детства видеть прекрасное вокруг себя.

Деятельность студии построена на основе двухступенчатости: 1 ступень – возраст детей 7-11 лет; 2 ступень – 12 – 16 лет. К традиционным мероприятиям можно отнести проведение выставок, как итоговых, так и текущих, пленэрной практики, выезд в летний лагерь «Чайка» на петроглифы, а также участие в различных городских, региональных, федеральных и международных конкурсах рисунков, плакатов, графики. Студия является формой художественного образования детей, ее работа основывается на самостоятельной учебно-творческой деятельности коллектива во взаимодействии с другими организациями.

С первого дня основания перед студийцами были поставлены следующие задачи: начального академического художественного образования, художественного просвещения, выставочной деятельности, а также поисков новых форм художественно-воспитательной деятельности, связанных с вышеперечисленными задачами. Основа художественной студии – занятия каждого учащегося по одной из программ: комплексной, интегрированной, типовой – по выбору. Здесь преподаются дисциплины: живопись, рисунок, композиция (декоративно-прикладная, станковая), история искусств, созданы свои галерея и выставочный зал.

Однако мы всегда продумывали не только освоение программы студии, эстетическое воспитание детей, но и формирование у них положительного отношения к жизни, поэтому успешно апробировали такие формы работы, как праздники «Веселый карандаш», «День рождения нашего коллектива» с мастер-классом старшеклассников, круглый стол «В.М. Васнецов и И.И. Левитан», практикумы «Моя гжель», «Декоративная роспись индиго», защита проектов «Подбери музыку к краскам», «Общение с помощью рисунка».

Такая работа в течение 7 лет привела к положительным результатам, среди студийцев есть 2 победителя международных, 8 – федеральных, 14 – региональных конкурсов, 7 выпускников поступили в различные художественные училища. Без коллектива «Моя живопись» не проходит ни одно мероприятие художественно-эстетической направленности в школе и городе.

Кропачева Т.Б.

Методика использования электронного учебника на уроках по учебному курсу «Окружающий мир»

КемГУ, г. Новокузнецк

Электронный учебник (ЭУ) – это электронное издание по учебной дисциплине, заменяющее или дополняющее официальный учебник, соответствующее требованиям, предъявляемым к учебнику. В процессе изучения младшими школьниками окружающего мира ЭУ используется на различных этапах урока.

На *этапе изучения нового материала* ЭУ помогает учащимся в процессе самостоятельной работы с персональным компьютером или в процессе фронтальной работы (если компьютер только у учителя) с помощью работы зрительного и слухового анализаторов воспринимать большой объем информации. Кроме того,

удачно подобранные фотографии, видеофрагменты, тексты диктора позитивно влияют на эмоциональную сферу школьника, что усиливает его учебную мотивацию, развивает познавательный интерес к природе, вносит доступность и занимательность при изучении сложных законов природы.

Учебник при этом, выполняя роль консультанта-товарища, способствует быстрой адаптации ребенка к учебному процессу, независимо от его интеллектуального развития. В электронном учебнике содержится большое количество, разъяснений, повторов, подсказок, ссылок, что удобно любому ребенку при запоминании сложных терминов и умозаключений об окружающем мире. То есть и слабому и сильному ученику будет на уроке комфортно.

На *этапе закрепления учебного материала* ЭУ предоставляет возможности для самопроверки учащегося на всех этапах урока, поскольку нажатием курсора можно вернуться к какому-либо этапу объяснения нового материала и его повторить, чтобы продолжить работу дальше. ЭУ позволяет учителю использовать большее количество заданий и проблемных вопросов, нежели при обычной устной работе на уроке. При этом учитель может быстрее проконтролировать работу всех учащихся класса, задавая им разные уровни трудности.

На *этапе проведения практических работ и опытов с природным материалом* (коллекции полезных ископаемых и почв, гербарии, комнатные растения и др.) электронный учебник помогает учителю быстрее организовать вводное объяснение к предстоящей практической работе за счет подробного объяснения и показа самых сложных этапов этой работы на экране компьютера. Даже если у ребят нет персональных компьютеров, один экран мультимедиа уже освобождает учителя от лишних затрат времени на зарисовки и записи на доске.

На *этапе работы с картографическим материалом* (карты и планы местности, глобусы, контурные карты) у учителя появляется хорошая возможность без затраты денежных средств на покупку этих дорогостоящих учебных пособий предоставить их каждому учащемуся в электронном виде. Школьники без труда моделируют не только небольшие участки местности, но создают карты больших территорий Земли с помощью специально подобранных заданий «создай карту» (карта Евразии, карта восточного (западного) полушария, карта Кемеровской области и т.п.).

На *этапе проверки знаний и умений учащихся по окружающему миру* ЭУ предоставляет учителю возможность предлагать учащимся разноуровневые задания, чтобы каждый ребенок их мог выполнить и испытать ситуацию успеха, что позитивно влияет на его социализацию и учебную мотивацию. Кроме того, младший школьник пока не умеет быстро писать, а электронный учебник помогает ему без лишних затрат времени на письменный ответ выполнить большее количество заданий виртуальным образом.

При выполнении домашнего задания ЭУ позволяет школьнику самостоятельно выполнить задания, поскольку он всегда может вернуть к странице, пройденной на уроке, и повторить материал. При этом ЭУ освобождает учителя от дополнительных консультаций с учащимися, пропустившими урок.

При создании ЭУ по курсу «Окружающий мир» мы использовали следующие требования: выбор основных понятий в рассматриваемой теме, подбор необходимой информации и иллюстраций, составление кратких текстов, разработка учебных заданий для учащихся, разработка компьютерной поддержки и инструкции по использованию электронного учебника.

Мазай М.В., Стоянов И.А.
Положительный опыт внедрения
инновационных технологий в животноводстве

Красноярский государственный аграрный университет, г. Красноярск

Активизация инновационной деятельности является одним из главных условий, обеспечивающих развитие и повышение эффективности аграрного производства в рыночной экономике.

Необходимо также отметить, что инновационная деятельность не ограничивается только деятельностью по освоению инноваций, но и предполагает содействие в реализации инновационного процесса, а именно управленческую, инвестиционную и информационную деятельность.

Главным ориентиром инновационной политики в отрасли является Государственная программа развития сельского хозяйства в России и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы. Для исполнения программы реализуются крупнейшие инновационные проекты – молочно-товарные фермы, мясокомбинаты, овощехранилища, высокотехнологичные теплицы, системы капельного орошения и т.п.[1]

Сейчас в России идет активное усвоение зарубежных технологий, которые все чаще стараются внедрять без учета местных условий и ориентации на конкретную обстановку. Итогом подобных усвоений является большое количество производственных срывов и неудач, в том числе разорение предприятий. Но многие компании сейчас поддерживаются стратегии как можно эффективнее адаптировать зарубежные технологии под определенный климат и учитывают все аспекты производства, чтобы добиться как можно более эффективных результатов для максимизации прибыли и уменьшения издержек.[2]

В настоящее время существует несколько примеров эффективного внедрения инноваций в животноводстве. Одним из таких примеров можно считать применение ЭМ технологий.

ЭМ-технология представляет собой одно из эффективных направлений аграрного производства с использованием Эффективных Микроорганизмов. Основоположником ЭМ-технологии является японский ученый-микробиолог Теру Хига. Он создал сверхсложный комплекс из полезных бактерий, которые назвал «эффективные микроорганизмы», отсюда название ЭМ-технология.

На основе японской ЭМ технологии и анабиотических микроорганизмов байкальской экосистемы российский ученый, доктор медицинских наук П.А. Шаблин создал отечественный препарат «Байкал ЭМ-1», который не только не уступил разработке японских ученых, но и смог превзойти аналог по нескольким показателям!

Механизм работы этой технологии: попав в организм животного, полезные микроорганизмы нормализуют микрофлору кишечника, активно вытесняя и подавляя гнилостные, условно-патогенные и патогенные бактерии и простейших (находятся в кишечнике практически постоянно, активируют свои патогенные свойства при снижении иммунитета и активности пищеварительных соков).

В результате использования этой технологии повышается усвоение питательных веществ корма (вместо 30- 40 % начинает усваиваться 70 % при том же

рационе). Увеличиваются привесы, улучшается здоровье животных и уменьшается неприятный запах от фекалий и мочи (вследствие устранения явлений дисбактериоза и нарушения обмена веществ). [3]

...

1. Инновационные направления развития животноводства URL:http://mcx-consult.ru/innovacionnye_napravleniya_razvitiy

2. Портал журнала «Наука и жизнь». Современное инновационное общество. URL: <http://www.nkj.ru/news/21427/>

3. ЭМ-технологии в животноводстве. URL: <http://uralargo.ru/>

Марахова В.А., Федотова Л.А.
Подготовка педагогических кадров к работе с
одаренными детьми как составляющая системы
психолого-педагогического сопровождения в
образовательных организациях

¹ Лицей №17 г. Химки

² Первый Московский образовательный
комплекс, г. Москва

*Креативность – это значит копать глубже, смотреть
лучше, исправлять ошибки, беседовать с кошкой,
нырять в глубину, проходить сквозь стены, зажигать
солнце, строить замок на песке, приветствовать будущее*
Пол Торренс

Появление новых тенденций в развитии общества обозначило проблему одаренности в числе основных. Этим объясняется высокий интерес к ней со стороны исследователей и практиков. С точки зрения практико-ориентированного подхода в фокусе образовательных учреждений обозначилась постановка задачи выявления, поддержки и сопровождения одаренных детей и подростков, что прослеживается в создании мотивирующей среды, оказания методической помощи педагогам, и собственно непосредственной работы с самими обучающимися и их родителями. В связи с этим аспекты работы в данном направлении в образовательных учреждениях крайне многогранны.

В современной психологии на основе слова «одаренность» созданы два термина: «одаренные дети» и «детская одаренность». Термином «одаренные дети» обычно обозначается особая группа детей, опережающих сверстников в развитии. Второй термин – «детская одаренность», напротив, не предполагает селекции, а указывает на то, что каждый индивид имеет определенный интеллектуально-творческий потенциал. Мышление, способность к творчеству – величайший из даров природы (Эйнштейн А.), даром этим отмечен каждый человек, но степень его развития может существенно различаться. Придерживаясь принципа, что каждый ребенок уникален и отмечен даром природы – способностью к творчеству, а педагогам необходимо быть готовыми работать с ресурсным потенциалом каж-

дого, психологами-практиками В.А. Мараховой и Л.А. Федотовой была разработана программа «Модель развития и использования личностных ресурсов педагога в системе психолого-педагогического сопровождения одаренных детей в образовательных организациях». Курс повышения компетенций направлен на создание мотивационного поля креативности у каждого педагога и формирование условия для каждого обучающегося в реализации его творческого потенциала.

Существует объективная востребованность данного направления работы с точки зрения всех участников образовательного процесса, которая характеризуется следующими компонентами:

- объективная потребность современности в квалифицированных, конкурентноспособных кадрах, обладающих развитым дивергентным и конвергентным мышлением, психологически подготовленных к творческой деятельности, к постоянному поиску средств повышения производительности труда. Стратегическая цель обучения заключается не только в получении определенной суммы знаний или повышения их качества, но, прежде всего – в развитии необходимых свойств творческой личности, жизненной потребностью которой является создание новых знаний, ведущих к созидательному процессу;

- использование гибкости, беглости, оригинальности мыслительной деятельности в решении образовательных задач, как педагогами, так и самими обучающимися, преобразует образовательный процесс и способствует созданию здоровой, творческой атмосферы, повышает успешность, самооценку и мотивацию к познавательной и профессиональной деятельности;

- большинство родителей заинтересованы в подтверждении, что их ребенок уникален и имеет высокий творческий потенциал, поэтому творческие личностные ресурсы педагога выступают важным критерием для заботливых родителей при выборе образовательного учреждения.

Целью программы «Модель развития и использования личностных ресурсов педагога в системе психолого-педагогического сопровождения одаренных детей в образовательных организациях» является совершенствование профессиональных компетенций педагогов, воспитателей, методистов, заместителей директоров ОУ в области теоретических основ и практики реализации педагогического сопровождения детей с признаками одаренности или повышенными образовательными потребностями в общеобразовательных учреждениях.

В основу разработки данной программы легли научные идеи таких известных отечественных и зарубежных исследователей, как Л.С. Выготский, Л.А. Венгер, О.М. Дьяченко, Б.М. Теплов, Д.Б. Богоявленской, В.С. Мухина, Д.Н. Узнадзе, понятие о духовных способностях В.Д. Шадрикова, теория профессионального выбора Ф. Парсона, теория профессионального развития Е. Гигенберга, крупные исследования известных зарубежных психологов в области вопроса одаренности – Дж. Гилфорда, П. Торренса, Ф. Баррона, К. Тейлора. Дж. Кэрролла, Б. Блума, Ж. Брюно, А. Маслоу, Дж. Рензулли и отечественных специалистов-психологов – А.М. Матюшкина, Н.Б. Шумакова, А.И. Савенкова, А.А. Ухтомского, В.С. Юркевич. Также в основу легли наработки и исследования в области развития современного образования Б.М. Бим-Бада, Б.С. Гершунского, М.М. Поташника и др.

Раннее выявление, обучение и воспитание одаренных и талантливых детей составляет одну из главных задач совершенствования системы образования. Однако недостаточный психологический уровень подготовки педагогов для работы

с детьми, проявляющими нестандартность в поведении и мышлении, приводит к неадекватной оценке их личностных качеств и всей их деятельности. Нередко творческое мышление одаренного ребенка рассматривается как отклонение от нормы или негативизм. Эксперименты, проведенные во многих странах мира, убедительно показали, насколько сложно перестроить систему образования, изменить отношение педагога к одаренному ребенку, снять барьеры, блокирующие его таланты.

Подготовка педагогических кадров при работе с одаренными детьми должна включать в себя формирование профессионально-личностной позиции педагогов. С учетом психологических, дидактических и иных особенностей обучения и развития одаренных детей основным требованием к подготовке педагогов для работы с ними является изменение педагогического сознания. А именно ломка сложившихся ранее у данного педагога стереотипов восприятия (ученика, учебного процесса и самого себя), общения и поведения (способов взаимодействия) и, в итоге, методов обучения и воспитания.

С методологической точки зрения, программа основана на следующих принципах: принцип веры в уникальность и творческий потенциал каждого ребенка; свободы выбора; принцип деятельности; идеальности, принцип единства семьи, образовательного учреждения и общества; исследовательской творческой позиции.

Программа «Модель развития и использования личностных ресурсов педагога в системе психолого-педагогического сопровождения одаренных детей в образовательных организациях» как составляющая большой системы психолого-педагогического сопровождения работы с одаренными детьми в образовательных организациях получила свою апробацию в 2015-2016 учебном году на базе МАОУ Лицей №17 г. Химки, МБОУ ПМСС «Успех» г. Химки и ГБПОУ «Первый Московский Образовательный Комплекс» г. Москва (факультет «Ресторанный бизнес»).

Педагогам-слушателям, участвующим в данном курсе, предлагаются не только классические теоретические аспекты личностных и социально-психологических характеристик одаренности, образовательные программы и диагностические методики, но и на практике, путем выполнения самостоятельных заданий и участия в большом количестве практических занятий, собирать «копилку» технологий, конкретных психолого-педагогических упражнений для последующей педагогической деятельности. Еще одной важной составляющей программы является включение в нее блока собственной рефлексии самих участников-педагогов, дается возможность составления индивидуально-личностного профиля творческих характеристик.

Часовая нагрузка программы – 72 часа, с учебной нагрузкой по 6 часов в неделю. Программа состоит из базовой и профильной части, последняя включает в себя три теоретико-методологических и практико-ориентированных модуля. Разделы программы рассматривают вопросы нормативно-правовой документации, ключевой категориальный аппарат, исторические характеристики явления одаренности, основные концепции и характеристики. В модули также включены практические навыки первичной диагностики одаренности педагогическими кадрами, формы и методы работы с одаренными детьми и характеристики модели личности компетентного педагога в вопросах одаренных детей.

Наличие значительной практико-ориентированной части программы повышения компетенций педагогических кадров в сфере развития и использования личностных ресурсов при работе с одаренными детьми, получило от педагогов-слушателей положительный отклик, неся собой большую ценность в актуальных вопросах практики сопровождения и поддержке одаренных детей в образовательном учреждении.

Мишина Н.В.

Особенности создания имиджа региона

Первый Московский образовательный комплекс, г. Москва

Сегодня формирование положительного имиджа регионов России имеет большое значение. Важность формирования собственного имиджа региона трудно переоценить. Индивидуальность, уникальность образа каждого региона необходима, так как не только привлекает к нему внимание, но и напрямую сказывается на инвестиционном климате и возможностях привлечения дополнительных ресурсов для развития региональной экономики. Учитывая эту взаимосвязь, положительный, запоминающийся имидж необходим региону. Продвижение имиджа региона – перспективный путь в формировании позитивного имиджа нашей страны в целом.

Имидж и его составляющие.

Как правило, имидж воспринимается людьми в качестве некоей ценности, ассоциируясь с успехом в различных видах деятельности (индивидуальной или коллективной). Имидж в переводе с английского «image» означает «образ». Понятие «имидж» имеет много разных значений.

Обратимся к одному из общепринятых определений: «Имидж – это искусственный образ, формируемый в общественном или индивидуальном сознании средствами массовой коммуникации и психологического воздействия. Имидж создаётся с целью формирования в массовом сознании определённого отношения к объекту. Может сочетать как реальные свойства объекта, так и несуществующие, приписываемые». [1]

На данный момент понятие «имидж» можно применить к различным видам объектов, а именно к человеку (персональный имидж), организации (корпоративный имидж), профессии, образованию, странам, государствам и регионам. В любом случае итогом создания имиджа должен стать цельный, законченный образ.

Имидж должен соответствовать следующим критериям:

- Вызывать эмоциональную реакцию. Особое значение имеет визуальная картинка, способная запасть в сознание человека.

- Имидж должен вырабатывать позитивный отклик.

- Имидж не должен утомлять воспринимающего.

- Имидж должен быть правдивым.

Структура имиджа характеризуется следующими элементами:

1. Социальные,

2. Этические,

3. Психологические,

4. Эстетические.

Создание имиджа региона.

Имидж региона (территории) – это совокупность рациональных и эмоциональных представлений, вытекающих из сопоставления основных признаков региона (территории), собственного опыта людей, их предпочтений и мнений, воздействующих на формирование определённого образа. Имидж региона создается администрацией, выдающимися личностями данного региона и СМИ

Факторы, влияющие на создание имиджа региона:

1. Природные условия региона (климат, рельеф, флора и фауна);
2. Экономические, правовые и социальные реалии развития в данном регионе;
3. Транспортные реалии, определяющие доступность объектов, формирующих интерес к региону;
4. Инфраструктура региона;
5. Демографическая ситуация в регионе.
6. Образовательный и культурный уровень региона.[2,С. 155-156.]
7. Уровень развития бытовой среды.[3,С. 88-89.]
8. Уровень инноваций региона. [4,С. 62.]

...

1. Википедия. Режим доступа: URL:

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%EC%E8%E4%E6> (обращение 22.03.2015)

2. Мишина Н.В. Образовательное пространство малого города как фактор инновационного потенциала страны./ Материалы 2-й Междунар. научно-практической конференции (Москва,18-21 апр.2011); Ред.-сост. М.И. Дзялошинская. М.:ИД «АТИСО»,2011. С.155-156

3. Мишина Н.В. Взаимовлияние культуры и быта как фактор общественного развития / Перспективы развития науки и образования. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: 28 февраля 2015 г.: в 13 частях. Часть 6. Изд-во: ООО «Консалтинговая компания Юком» (Тамбов). С. 88-89.

4. Лосева Е.С. Взаимосвязь бытовой среды и образовательного потенциала обучающегося / Вопросы образования и науки: теоретический и методический аспекты. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 июня 2015 г. Том 10. Изд-во: ООО «Консалтинговая компания Юком» (Тамбов). С 62.

Мишина Н.О.

Роль иностранного языка и иноязычной культуры в развитии индивидуальности обучающихся

Воронежский институт ФСИН России, г. Воронеж

Необходимость формирования и непрерывного совершенствования «многоязычной поликультурной личности» [1, с.5] определяет специфику и особенности обучения иностранным языкам в современном мире. Обеспечение высокого уровня иноязычной коммуникативной подготовки обучающихся гарантирует их эффективную и успешную жизнедеятельность в условиях быстро меняющейся экономической и геополитической обстановки и высокой конкуренции на рынке

труда. Современное общество требует от существующей системы обучения иностранным языкам эффективных результатов и определяет содержание этой системы. Прагматический аспект иноязычного обучения предполагает выход на поликультурную среду, готовность к межкультурному диалогу.

В настоящее время обучение иностранным языкам перешло с уровня обычной передачи и накопления знаний на уровень культуuroобразующий, формирующий «многоязычную поликультурную личность» [1, с.5] посредством развития и совершенствования иноязычных коммуникативных знаний, умений и навыков с учетом особенностей и специфики культурной составляющей.

Обучение иностранным языкам является многокомпонентной и сложноструктурированной социальной системой, не существующей обособленно, а связанной с социальными факторами различных уровней, которые в свою очередь определяют особенности, специфику и содержание этой системы.

Современная система образования определяет содержание процесса обучения иностранным языкам, как осознание, понимание и освоение культуры и философии иного языкового сообщества. В центре образовательной системы остается личность обучающегося. Глобальной задачей этой системы является развитие и совершенствование этой личности не столько путем банального аккумуляирования знаний, сколько путем проникновения в суть содержания иного цивилизационного мировоззрения. Будучи представителем одной культуры и мировоззрения, обучающийся посредством изучения иностранного языка не только общается к иной культуре, но и учится толерантности, принимая иное мироощущение и порядок вещей как равноправный. Толерантность в данном случае является не вынужденной мерой, а осознанной необходимостью развития и совершенствования личности в мире глобальной интеграции культур и народов.

В рамках реализации «модели личностно-ориентированного образования» [2, с.13] применяется стратегия «индивидуализации процесса обучения» [2, с.15], которая в широком смысле предполагает создание в процессе обучения определенных условий, достаточно благоприятных для проявления индивидуальности обучающихся. Следует заметить, что все вышесказанное имеет смысл лишь в сочетании с высокой духовной организацией личности. «Индивидуализация процесса обучения» [2, с.15] подразумевает учет всех характерологических свойств обучающегося: как человека, как личности и как субъекта учебного процесса, а также его задатков и способностей в учебном процессе.

При обучении иностранному языку необходимо учитывать, прежде всего, личностные свойства тесным образом связанные с речевой деятельностью, с персональными, социальными и общественными сферами, мотивирующими коммуникацию и гарантирующие эффективное общение, основанное не столько на учебной необходимости, сколько на интенциональной потребности. К основным мотивационным сферам относятся сферы находящиеся в пределах личного опыта, желаний, интересов, склонностей, эмоций, настроений, чувств, мировоззрений и мироощущений.

В заключении необходимо отметить, что индивидуализация процесса обучения иностранному языку в рамках коммуникативного подхода предполагает соотнесение применяемых методов с личностными, индивидуальными свойствами обучающихся, что в свою очередь обеспечивает эффективное обучение.

...

1. Бодоньи М.А. методы обучения многоязычию // Сборник статей по материалам Университетских чтений – 2010. Пятигорск : ПГЛУ, 2010.

2. Методика преподавания иностранного языка : конспект лекций / К.В. Фокина, Л.Н. Тернова, Н.В. Костычева. М.: Высшее образование, 2008. 158 с.

Нутрякова С.В., Пасюга Н.Г. **Пути совершенствования уроков чтения**

*Средняя общеобразовательная школа №14
имени А.М. Мамонова, г. Старый Оскол*

Уроки чтения и развития речи должны решать две задачи: совершенствование навыков чтения и речи учащихся, нравственное воспитание. В начальной школе наблюдается не всегда успешное решение этих задач. И причина кроется в неправильной организации уроков чтения.

Наиболее распространённые недостатки:

– воспитательная работа строится на базе объяснений и внушений со стороны учителя, а не от эмоционально-образного содержания произведения, от переживаний учащихся, вызванных прочитанным;

– ясная и логическая цель отсутствует, на которую должен быть направлен урок.

Анализ, который ведёт к раскрытию идеи произведения, отсутствует;

– уроки проводятся по шаблону;

– дети не заняты умственным, непрерывным, целенаправленным трудом.

Обучающая систематическая работа с текстом отсутствует. Работа с текстом не всегда направлена на углублённый анализ, задания однообразны и не ведут к решению конкретной цели урока.

– многие уроки не совершенствуют навык чтения у каждого ученика.

– урок не захватывает эмоциональной сферы детей, и оказывается просто скучным.

Над чем же надо работать учителю, который ищет пути совершенствования уроков чтения?

Прежде всего надо определить идею произведения, наметить цель и план. Стержнем урока будет выяснение идеи произведения.

Тема произведения – это ответ вопрос, о чём пишет автор, то идея – это главная мысль произведения, оценка жизни и событий героев. Идея, основная мысль в художественном произведении.

Главная мысль произведения выражается двусоставным предложением. Часто идея передаётся в заглавии или в концовке произведения. Достаточно подумать над вопросами: чему учит это произведение? Что хотел сказать автор читателю?

Когда учитель определит тему и идею произведения, то становится ясной воспитательно – образовательная цель урока. Воспитательную цель урока чтения трудно определить как достижение законченного результата. Воспитание убеждений, нравственных качеств и норм поведения – длительный процесс. Путём чтения одного рассказа нельзя, например, «Синие листья» В.Осеевой, воспитать чувство дружбы и товарищества, но можно дать учащимся представление о том, как

не поступают настоящие товарищи. Поэтому лучше формулировать цель урока не как законченный результат, а как один из этапов воспитательного процесса.

Но в уроке есть целевая направленность в развитии учебных навыков. Она определяется требованиями программы. Для урока важна организация самостоятельных связных детских высказываний. Важным компонентом становится чтение про себя с конкретным заданием. Уроки чтения бесконечно разнообразны, и это определяется тем, как поставлены цели урока и какие пути ведут к их осуществлению.

Каждый урок должен совершенствовать умение детей читать. Под умением читать, надо понимать не только овладение техникой чтения. Умение читать включает в себя возникновение отношения, как самому произведению, так и к той действительности, которая в нём изображена. Полноценное восприятие прочитанного возможно только на базе прочного навыка чтения.

Достаточно ли мы работаем над навыком чтения, закрыв азбуку? В большинстве случаев – нет. Времени на уроке для чтения достаточно, а вот организуем не всегда эффективно.

Ошибки в чтении надо предупреждать. Индивидуальный подход к слабо читающим ученикам.

Чтение под контролем класса. Следить за чтением товарища и исправлять ошибки. В виде первичного знакомства текста громкое чтение.

Нельзя упускать ни одной возможности дать ученику показать себя, а учителю и классу – увидеть его усилия.

Чтение про себя обязательно сопровождается самостоятельной работой. На базе самостоятельной работы над текстом строится беседа и ведётся анализ произведения. Беседа не должна быть длительной и многовопросной. Важно, чтобы учащиеся ощутили плодотворность беседы, что она помогла выяснить что-то, научила чему-то. Только тогда, на протяжении всего урока чтения, учащиеся будут работать: читать и думать.

Проблема совершенствования уроков литературного чтения состоит в том, чтобы все виды занятий вели ученика эффективным путём к выделению главной мысли, к своему отношению к прочитанному. Только при этом условии урок будет будить мысль, и направлять её на организованную работу.

Перова С.Г.
Тренинг как средство психопрофилактики
дезадаптации воспитанников к условиям
обучения в довузовских образовательных
учреждениях Минобороны России

*Владивостокское президентское кадетское училище,
г. Владивосток*

Осуществляющаяся в настоящее время модернизация системы всех ступеней образования актуализировала требования к современному ученику. Требования не обошли стороной и довузовские образовательные учреждения Минобороны России.

Современные условия обучения в учреждениях казарменного типа требуют от учащегося высокого адаптационного потенциала, сформированности собственных устойчивых моральных и нравственных убеждений, этому придается большое значение руководством оборонного ведомства нашей страны, что подтверждается Приказом Министра обороны Российской Федерации от 2002 года «О задачах по реформированию системы военного образования в МО РФ».

В настоящее время проблема адаптации учащихся на начальном этапе обучения в довузовских учреждениях МО РФ занимает одно из центральных мест. Это обусловлено тем, что система образования данного типа учреждений оказалась неподготовленной к трансформациям общественной жизни, когда одни только знания в традиционном понимании не могут выступать в качестве средства успешной адаптации вчерашних школьников.

В психологической литературе дезадаптация рассматривается, как процесс нарушения взаимодействия индивида со средой, в нашем случае взаимодействие воспитанников друг с другом, их отношение к условиям обучения и воспитания в президентском кадетском училище. Проблема заключается в том, что в практической деятельности недостаточно разрабатываются и используются программы профилактической работы по дезадаптации обучающихся в учреждениях данного типа.

В последние годы идет увеличение количества учеников, имеющих низкий уровень нервно-психической устойчивости, коммуникативных способностей и адаптивных возможностей. Несформированный адаптационный потенциал учеников снижает эффективность их обучения. Поэтому возникает необходимость в совершенствовании организации психологического сопровождения учебно-воспитательской деятельности учеников довузовских образовательных учреждений Минобороны России.

Обучающиеся в учебных заведениях казарменного типа, имеют более сложный жизненный темп и условия образования, нуждаются в особом подходе к организации учебно-профессиональной деятельности. Следствием смены привычных обстановки и условий жизни, различных подходов к учебно-воспитательной деятельности может возникать социальная и психофизиологическая дезадаптация.

Необходимость психопрофилактической помощи и сохранения психического здоровья воспитанника обусловлена тем, что в условиях казарменного проживания в училище ученик неминуемо сталкивается с многочисленными проблемными ситуациями, требующими наличия определенного уровня психического ресурса для их успешного преодоления.

Под термином «адаптация» понимается, с одной стороны, устойчивость личности к условиям среды, а с другой – процесс приспособления биосистемы человека к меняющейся обстановке. Процесс адаптации к новым условиям обучения требует огромного нервного труда, связанного с отказом от большинства привычек и склонностей, выработанных в течение многих лет, подчинения своего поведения новым требованиям.

Психологом могут создаваться специализированные группы из отдельных воспитанников, имеющих сходные затруднения, связанные, например, с трудностями адаптации к новым образовательным условиям. Примером может служить

программа адаптационного тренинга для учеников для снижения уровня тревожности. Главной целью тренинга является развитие адаптационных способностей, обучающихся и преодоления трудностей личностного развития в условиях закрытой образовательной системы. Основными методами, которые могут использоваться в ходе тренинга, являются групповая дискуссия, ролевая игра, психогимнастические и релаксационные упражнения. Также в программе тренинга желательно отводить индивидуально-ориентированным заданиям самопознания и самосовершенствования. В процессе тренинга происходит повышение уровня адаптации, рост личности при участии воспитателей и всей группы в целом.

Тренинг представляет собой форму взаимодействия, в результате которой воспитанник познает себя, расширяются его представления о своих возможностях в процессе обучения, в условиях закрытой системы, раскрывается творческий потенциал, ведущие жизненные ценности, появляется уверенность в собственной позиции, что в конечном итоге ведет к развитию личностных способностей и к личностному росту.

Таким образом можно сказать, что при разработке различных видов психопрофилактических мероприятий наиболее остро проблема стоит в заведениях закрытого типа, в силу ряда особенностей пребывания там воспитанников. Психологическая, социальная и педагогическая наука и практика предлагает множество действенных способов профилактики, наиболее интересным, на наш взгляд, является тренинговая форма занятий, представляющая собой особым образом организованное взаимодействие членов малой группы, в которой осуществляется воздействие, направленное на развитие личности, способствует более быстрой приспособленности к новой учебной системе, личностному росту будущего военнослужащего и максимальному использованию своего потенциала не только в учебной жизни, но и дальнейшей служебной карьере.

...

1. Вачков И.В. Психология тренинговой работы // Содержательные, организационные и методические аспекты ведения тренинговой группы. М.: Эксмо, 2007. 416 с.

2. Грецов А.Г. Тренинг общения для подростков / Грецов А.Г. М. [и др.]: Питер, 2007. 160 с.

3. Девид Ли. Практика группового тренинга 2-е издание. Спб.: Питер, 2002. 224 с.

4. Караяни А.Г., Сыромятников И.В. Прикладная военная психология – СПб.: Питер, 2006. 480 с.

5. Киселев В.А. Система военно-профессиональной подготовки допризывной молодежи в военно-техническом кадетском корпусе: На прим. кадет. корпуса г. Тольятти : Дис. канд. пед. наук. Тольятти, 1998. 177с.

6. Крылов В.М. Кадетские корпуса и российские кадеты. СПб., 1998. 671с.

7. Реан А.А., Кудашев А.Р., Баранов А.А. Психология адаптации личности. СПб.: Прайм-Еврознак, 2008-479 с.

Полякова Г.В.
Роль учителя музыки в становлении творческой
личности в кадетском училище

Владивостокское президентское кадетское училище, г. Владивосток

*Музыка – могучий источник мысли. Без музыкального
воспитания невозможно полноценное
умственное развитие ребенка
В.А. Сухомлинский*

На протяжении многих лет у учащихся и их родителей сложилось мнение об уроке музыки, как к предмету второстепенному, несерьезному, поэтому на музыкальных уроках мы зачастую можем увидеть ребят, занимающихся посторонними делами. А между тем музыка всегда претендовала на особую роль в обществе.

Еще Пифагор, создавая свою «школу мудрости», положил в ее основу два искусства – музыку и математику. Он считал, что гармония чисел сродни гармонии звуков и что оба этих занятия упорядочивают хаотичность мышления и дополняют друг друга. [1 с.3]

Д.Б. Кабалевский говорил о том, что музыка в школе является незаменимым средством формирования духовного мира школьников.

Вовремя заметить в школьнике творческие задатки, помочь ему в их развитии, формировать и воспитывать эстетический вкус – такие задачи должны стоять перед учителем.

Как же сделать урок музыки интересным современному школьнику?

Прежде всего необходимо установить положительные личностные отношения учителя и ученика в процессе совместной музыкальной деятельности, так как отношение к предмету опосредуется отношением к учителю. Учитель должен обладать определенными личностными качествами и коммуникативными способностями.

Музыка развивает в школьниках не только чувства прекрасного, но и знакомит с историческими эпохами, личностями, помогает усваивать лучшие образцы литературы, изобразительного искусства, театра, кино и балета.

Воспитывающая роль музыки состоит в формировании гуманного отношения любви, добра, жизнелюбия, почитание традиций русского народа.

Для творческого развития кадет необходимо создать на уроках музыки благоприятные условия, при этом максимально учитывать межпредметные и предметные связи, логику учебного процесса, возрастные особенности кадет, использовать военную составляющую.

На уроках музыки в кадетском училище важно не только добиться эмоционального отклика у кадет на музыкальное произведение, но и донести до их понимания, какими средствами выразительности пользовался композитор для создания художественного музыкального образа.

Для понимания роли музыкального языка необходимо ориентировать кадет на целостное восприятие всего комплекса музыкально – выразительных средств, используемых композитором в своем произведении.

Уроки музыки играют познавательную, воспитательную и эстетическую роль в формировании кадет. Важным условием формирования музыкально-познавательных интересов кадет является осмысление музыкального знания в самостоятельном поиске этих знаний в музыкальных журналах, книгах, энциклопедиях, интернет ресурсах. Для этого не нужно сообщать кадетам готового понятия, а поставить перед ними задачу – самостоятельно найти это понятие и донести до понимания других кадет его сущность.

На уроках музыки необходимо научить ребят высказывать свое собственное мнение. Поисковая деятельность, создание проблемных ситуаций успешно решается в условиях коллективной, групповой работы, учит кадет сотрудничать с другими членами группы. Работа в группах вызывает у кадет положительные эмоции.

Познавательная деятельность способствует проявлению инициативы, творчества у кадет. Групповая форма работы на уроках музыки актуальна, так как ребята общаются между собой. В ходе групповой работы с кадетами можно применять такие приемы, как «кластер», «синквейн», использовать такой прием как «игра – ассоциация». В этой игре группам дается задание прослушать музыкальный фрагмент, после чего кадеты должны ассоциировать данную музыку с определенным цветом или словом. Все эти методы способствуют развитию у кадет умения мыслить самостоятельно, настраиваться на успех, отстаивать свою точку зрения.

Для творческого развития кадет, играя им программную музыку, можно не сообщать ее название, а предложить им сначала определить характер музыки, а затем самим дать свое название, таким образом происходит сочетание двух видов деятельности: познавательной и эвристической. Совместное пение в хоре, ансамбле, решает многие задачи. Одаренный ребенок воплотит свои творческие фантазии, неуверенный в себе ребенок раскрывается в коллективе.

Творческие задания на уроках музыки способствуют не только общему творческому развитию личности, но и воспитанию отзывчивости, доброжелательного отношения к окружающим, формирует художественное воображение, наблюдательность, интуицию, внутренний мир учащегося.

...

1. Е.Н. Арсенина. Волгоград: Учитель, 2009. 205с.

2. Л.А. Соловьева «Развитие творческих способностей детей на уроке музыки через различные виды деятельности».

Самойлова Н.В., Торина Л.В.
Изучение английского языка
через проектную деятельность

¹ СОШ №3, г. Абакан

² СОШ №18, г. Абакан

Метод проектов возник в США в конце XIX века. Интересен тот факт, что его поначалу применяли в сельских школах, а в конце первого десятилетия XX века он был перенесен в общеобразовательную школу.

На современном этапе отмечается повышенный интерес к использованию метода проектов при обучении иностранному языку. Этот метод помогает оптимизировать процесс обучения в самой обычной общеобразовательной школе, развивать навыки самостоятельной работы учащихся.

В основу метода проектов положена направленность на результат, который можно получить при решении той или иной проблемы.

Главными целями проектной деятельности являются:

- показать умения использовать исследовательские опыты;
- реализовать свой интерес к предмету исследования;
- приумножить знания и донести до других;
- продемонстрировать уровень владения иностранным языком;
- создать прочную языковую базу у обучаемых;
- создать условия для развития личности;
- дать возможность ученику при защите проектов почувствовать себя как индивидуальностью.

Организуя работу над проектом, важно соблюсти следующие этапы:

I. Выбор проблемы.

II. Планирование работы

- анализ проблемы;
- совместная разработка плана;
- формирование проектной группы;
- определение источников информации;
- распределение обязанностей в группе.

III. Выполнение исследовательской работы

- сбор и уточнение информации;
- изучение специальной литературы;
- опрос, анкетирование;
- обработка и анализ полученных знаний.

IV. Рефлексия

- анализ выполнения проекта;
- анализ достижения цели и задач;
- оценка работы каждого в группе;
- самооценка проекта.

V. Оформление материала проекта

- работа с компьютером;
- создание буклета.

VI. Защита проекта. Презентация

- подготовка доклада и защита;
- публичная презентация проекта на фестивале школьных проектов;
- анкетирование, отчет по проекту.

Таким образом проектная деятельность учащихся способствует лучшему усвоению учебного материала и творческому подходу к решению проблемы.

...

1. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: пособие для учителей и студентов педагогических вузов. М.: АРК ТИ, 2003.

2. Романовская М.Б. Метод проектов в учебном прочесе. М.: Центр «Педагогический поиск». 2006.

Сметанкина Г.И., Дорохова О.В.
Гражданско-правовая ответственность
за вред, причиненный пожаром

*Воронежский институт Государственной противопожарной
службы МЧС России, г. Воронеж*

Материальный ущерб от пожара почти всегда достаточно велик. Безусловно, значительно облегчает возмещение ущерба после пожара наличие страховки, однако если страховка не покроет ущерб, оставшуюся сумму необходимо взыскивать с виновника возгорания в рамках судебного разбирательства. Для возмещения ущерба в результате пожара необходимо наличие заключения пожарно-технической экспертизы, в результате которой будет установлена непосредственная (техническая) причина пожара. Таким образом, будет установлен виновник возгорания, с которого пострадавший может осуществить взыскание ущерба, причинённого пожаром. Для проведения оценки ущерба после пожара следует обратиться в специализированную организацию, занимающуюся оценкой имущества. Взыскание ущерба от пожара не обязательно должно происходить через суд: в том случае, если виновник возгорания признаёт себя таковым, пострадавший может вручить ему письменную претензию, в которой будет указан размер полученного ущерба (с подробным расчётом) и требуемая сумма компенсации. При наступлении последствий в крупном размере (250 тысяч рублей) при уничтожении или повреждении чужого имущества по неосторожности, данное деяние расценивается как административное правонарушение и подлежит ответственности по Кодексу РФ об административных правонарушениях (ч. 6 ст. 20.4 КоАП РФ). Возмещение ущерба в данном случае будет осуществляться в соответствии со статьей 1064 Гражданского Кодекса РФ в полном объеме лицом, причинившим вред, учитывая, что возмещению подлежит стоимость уничтоженного огнем имущества, расходы по восстановлению или исправлению поврежденного в результате пожара или при его тушении имущества, а также иные вызванные пожаром убытки (пункт 2 статьи 15 Гражданского Кодекса РФ). Если ущерб был причинен в результате детской шалости с огнем (несовершеннолетними в возрасте до 14 лет) – возмещение вреда осуществляется в соответствии со статьей 1073 ГК РФ – родителями, усыновителями или опекунами, если не будет доказано, что вред возник не по их вине. Если же в результате неосторожного обращения с огнем или иным источником повышенной опасности несовершеннолетним в возрасте от 14 до 18 лет уничтоженному или поврежденному имуществу не причинен крупный размер, ущерб будет возмещен в соответствии со статьей 1074 ГК РФ. Потерпевший и юридическое лицо вправе заявить гражданский иск в уголовном деле о возмещении причиненного ущерба. Гражданский иск может быть предъявлен после возбуждения уголовного дела и до окончания судебного следствия при разбирательстве данного уголовного дела в суде первой инстанции (ч. 2 ст. 44 УПК РФ). Вместе с уголовным делом могут быть рассмотрены иски о возмещении имущественного вреда, причиненного преступлением; денежной компенсации морального вреда, причиненного преступлением (ч. 1 ст. 44 УПК РФ) [2, с. 86]. Имущественный вред возмещается на основании ст.ст. 1064–1083 ГК РФ, а также норм других отраслей права, предусматривающих специальные случаи имущественной ответственности.

...

1. Российская Федерация. Верховный Суд. О судебной практике по делам о нарушении правил пожарной безопасности, уничтожении или повреждении имущества путем поджога либо в результате неосторожного обращения с огнем [Текст]: постановление Пленума Верховного Суда РФ: [от 5 июня 2002 г. № 14: ред. от 18 окт. 2012 г.] // Рос. газета. 2002. 19 июня.

2. Безлепкин Б.Т. Настольная книга судьи по уголовному процессу [Текст]: учебник / Б.Т. Безлепкин. 4-е изд. М.: Проспект, 2015. 393 с.

Снычёва Л.В.
Интерактивные формы проведения
занятий по физике в группах иностранных
слушателей подготовительного отделения
(медико-биологическая специализация)

*Медицинская академия им. С.И. Георгиевского (структурное
подразделение КФУ им. В.И. Вернадского), г. Симферополь*

Специфические особенности, присущие довузовскому обучению иностранцев (незнание русского языка, недостаточная подготовленность по общенаучным дисциплинам, разнородный состав, короткие сроки обучения и т.д.) [3, с.65], требуют от преподавателя овладения наиболее эффективными методами обучения.

В одной китайской притче говорится: «Скажи мне – и я забуду; покажи мне – и я запомню; дай сделать – и я пойму». В этих словах находит свое отражение суть интерактивного обучения [1].

25-ти летний опыт обучения иностранных граждан на подготовительном отделении нашего вуза показывает, что элементы интерактивного обучения активизирующие познавательную деятельность обучающихся, дают положительный эффект на различных этапах учебного процесса: при выдвижении учебной проблемы, её решении, а также при закреплении знаний.

Остановимся на некоторых методах и приёмах активизации мышления слушателей при изложении нового материала.

– *Использование физического эксперимента в ходе изложения нового материала.*

Экспериментальный метод познания в наибольшей степени способствует развитию мышления обучающихся. Использование эксперимента в группах иностранных слушателей способствует также снятию языковых трудностей.

Например, при изучении законов постоянного тока активизирующим элементом оказывается демонстрация простой электрической цепи. При этом изучаются: элементы цепи и их назначение, правила соединения электроизмерительных приборов, понятие участка цепи, понятия внешней и внутренней частей полной цепи, процессы внутри источника тока. Глубокому усвоению материала способствуют фронтальные расчётные задания, связанные с демонстрируемой цепью: вычисление сопротивления лампы по показаниям амперметра и вольтметра, вычисление количества свободных электронов, проходящих через лампу за данный промежуток времени, вычисление работы электрического тока в лампе и др.

– *Привлечение слушателей к роли преподавателя.*

Значительная часть иностранных слушателей подготовительного отделения групп медико-биологической специализации имеют низкий уровень мотивации изучения физики. На подготовительном отделении получен положительный опыт вовлечения слушателей в процесс преподавания. Отдельным слушателям (по желанию) предварительно предлагается самостоятельно найти материал (в том числе с привлечением интернет – ресурса) по одному из вопросов предстоящей темы. Обычно это вопрос, сопряжённый с курсом химии или биологии. Затем преподаватель обсуждает со слушателем результат его внеаудиторной работы, корректирует. После состоявшейся на занятии презентации текстовый материал с иллюстрациями вывешивается для общего ознакомления слушателей всех групп. Примерные темы презентаций: «Диффузия в биологических процессах», «Механические волны в природе», «Закон Авогадро», «Парообразование, испарение, кипение – в чём особенность?» и др.

– *Учёт и демонстрация прикладной направленности нового учебного материала, его значения для будущей специальности обучающихся.*

Например, в процессе изучения темы «Линза» полезно предложить слушателям простую задачу: «**Оптическая сила** оптической системы глаза человека $D=58,6$ дптр, вычислить **фокусное расстояние** оптической системы глаза» [4, с.135]. Получив результат ($F \approx 2$ см), и сравнив с общеизвестным расстоянием наилучшего видения ($\approx 25-30$ см), слушатели понимают, что рассматриваемые предметы находятся за двойным фокусом линзы. Затем информация сопоставляется со схемами построения изображений в линзах и происходит вывод о свойствах изображения на сетчатке глаза: действительное, уменьшенное, обратное.

– *Решение задач медико-биологической направленности в ходе изучения материала как средство усиления мотивации обучения.*

На подготовительном отделении Медицинской академии используется сборник задач медико-биологического содержания. Указанный сборник составлен на основе сборника задач по медицинской и биологической физике (авторы Русяев В.Ф., Пронина Н.В.). К примеру, при изучении темы «Газовые законы. Уравнение Менделеева – Клапейрона» своевременным является решение задач типа «После выдоха в лёгких человека остаётся **резервный объём** воздуха. Определить объём этого воздуха, если парциальное давление кислорода массой **250 мг**, находящегося в нём, **102 мм.рт.ст.** Температура выдыхаемого воздуха **37°C**».

Таким образом, преподавание физики открывает огромные возможности для активизации мышления слушателей благодаря особенностям физической науки и её глубокой связи с научно-техническим прогрессом [2, с.14].

...

1. Интерактивные методы обучения в образовательных учреждениях высшего профессионального образования: Информационно-аналитический обзор. Академия ФСИН России, отдел организации межвузовской учебно-методической работы.

2. Разумовский В.Г. Развитие творческих способностей учащихся в процессе обучения физике – М. 1982.

3. Ременцов А.Н., Артемьева Г.В., Полевая Т.А. «Требования к дополнительной довузовской подготовке иностранных граждан» как проект нормативно-руководящего документа: Научный вестник МГТУ ГА: №128. М. 2008.

4. Снычёва Л.В. К вопросу о мотивации познавательной деятельности при изучении физики в группах иностранных учащихся подготовительного отделения (медико-биологическая специализация). Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 мая 2015г.: Том 3. Тамбов, 2015.

Стрельцова Ф.В., Свежинцева Н.П.Г.
Способы развития визуального
мышления учащихся в процессе
обучения изобразительному искусству

¹ СОШ №2, г. Ленинск-Кузнецкий

² ООШ №7, г. Ленинск-Кузнецкий

Изобразительная деятельность развивает умение наблюдать и анализировать; формирует творческие способности, художественный вкус, способствует познанию окружающего мира, становлению гармонически развитой личности, развивает органы чувств и особенно зрительное восприятие, основанное на развитом визуальном мышлении.

Использование информационно-коммуникационных технологий для развития визуального мышления

Визуализация учебной информации посредством информационно-коммуникационных технологий способствует более интенсивному усвоению материала, ориентирует обучающегося на поиск системных связей и закономерностей. Современные редакторы компьютерной графики, системы интерактивной графики и анимации, технологии создания презентаций, мультимедиа и информационные технологии открывают принципиально новые возможности анализа визуальной информации посредством управления их содержанием, формой размерами и другими параметрами для достижения наибольшей наглядности, повышают уровень ее понимания, способствуют развитию визуального мышления.

Графические способы представления учебной информации

Один из наиболее известных методов визуализации учебной информации – опорные сигналы (В.Ф. Шаталов), эффективность которых доказана многолетней педагогической практикой. Лист опорных сигналов – это построенная по специальным принципам визуальная модель содержания учебного материала, в которой сжато изображены основные смысловые вехи изучаемой темы, а также используются графические приемы повышения мнемонического эффекта. Универсальность опорного конспекта в отличие от других моделей заключается в том, что на одном листе различные схемно-знаковые модели могут соединяться в цельный визуальный образ, дополняя друг друга. Формы опорных сигналов: опорные сигналы-схемы, опорные сигналы-образы, опорные сигналы-чертежи, опорные сигналы-коды, опорные сигналы-символы.

Различные графические способы представления информации позволяют представить тему целиком, наглядно и понятно, что обеспечивает повышение мотивация учащихся; обеспечивают скорость, точность и прочность восприятия, запоминания и переработки информации учащимся, что служит основой для генерации идей и принятия решений.

Разработка структуры учебной информации и ее наглядное представление

Интеллект-карты (кластерные карты, карты ума, карты разума, карты памяти, ментальные карты, схемы мышления) – это удобная техника для представления процесса мышления или структурирования информации в визуальной форме. Цели создания карт могут быть самыми различными: прояснение для себя какого-то вопроса, сбор информации, принятие решения, запоминание сложного материала, передача знаний ученикам или коллегам. Суть техники заключается в следующем: берется какая-то определенная основная тема, а затем от нее, как лучи от солнца или ветви от ствола дерева, строятся различные идеи, так или иначе связанные с основной темой. Устанавливаются также связи между различными ветвями. Каждая новая идея (ветвь) становится исходной точкой для продолжения этого процесса, то есть вновь от нее отходят связанные с ней идеи. Создание интеллект-карт позволяет: структурировать идеи в иерархическом порядке за счет использования главных, вторичных, третичных ветвей; усиливать идеи с помощью ясных и цветных образов, размера шрифта, стрелок, значков; показывать связи между идеями.

...

1. Арнхейм, Р. Визуальное мышление [Текст] / Р. Арнхейм. М., 1981. 368с.
2. Возрастные и индивидуальные особенности образного мышления учащихся [Текст] / под ред. И.С. Якиманской. М.: Педагогика, 1989. 318 с.

Цитленок В.С. Опережающее развитие стратегического экономического партнерства между Россией, Индией, Китаем (РИК) – необходимое условие устойчивого роста их международной конкурентоспособности

*Национальный исследовательский Томский
государственный университет, г. Томск*

Основными долгосрочными процессами современного мирового экономического развития являются: глобальная транснационализация, функционирование единого мирового рынка товаров и капиталов и обострение конкуренции между всеми субъектами мировой экономики, особенно между транснациональным капиталом и национальными правительствами, рост реальной угрозы потери многими из правительств не только экономического, но и политического суверенитета. Одновременно страны, побеждающие в международной экономической конкуренции, определяя, исходя из своих эгоистических интересов, соответствующий им мировой экономический порядок, который обеспечивает им опережающее развитие своего научно-технического, военного и гуманитарного потенциалов.

Длительное отставание национальной экономики в международной конкуренции становится одной из причин её превращения в объект экспансии транснациональных корпораций и правительств стран базирования правлений этих корпораций, в составе которых доминируют граждане данных стран.

По данным неправительственной организации «Мировой экономический форум», в 2015 году по уровню международной экономической конкурентоспособности среди 138 сравниваемых стран Китай находился на 28 месте, Российская Федерация – на 45, ЮАР – на 49, Индия – на 55, Бразилия – на 75-м. [1],

Усиление конкурентной борьбы США против Китая привело к формированию ими двух закрытых межконтинентальных торгово-производственных союзов: Северо-атлантического в составе США, Канады, ЕС-28 и Транстихоокеанского в составе 12 стран: Америки, Восточной Азии, Австралии, Новой Зеландии.

Конкурировать с ними поодиночке не сможет ни одна национальная экономика планеты, что обусловило возникновения стремления стран группы БРИКС к более масштабному и интенсивному экономическому взаимодействию.

Летом 2015 года на Саммите этих стран в Уфе была принята «Стратегия экономического партнерства стран БРИКС до 2020 года» [2]. В документе были обозначены основные направления торгово-производственного партнерства: формирование устойчивых торговых связей в сфере сельского хозяйства, расширение торговли промышленными товарами, производственное сотрудничество в энергетической сфере, укрепление межстранового сотрудничества в научно-инновационном сегменте и международных финансах.

Тем самым была создана международно-правовая база перехода к согласованной торговле и производственно-трансграничной кооперации, межведомственного регулярного взаимодействия, включая различные формы межстранового финансирования и формирования совместных предприятий. «Наиболее вероятной формой развития интеграционных тенденций в формате БРИКС является ...создание двусторонних зон свободной торговли при параллельном углублении торговых и инвестиционных связей на многостороннем уровне» [3, с.45].

В 2016 году начали функционировать: Новый банк развития БРИКС, Пул валютных резервов стран БРИКС с уставным капиталом 100 млрд. долл. и первоначальным акционерным капиталом в 50 млрд. долл. Кроме того, все участники БРИКС стали акционерами основанного Китаем Азиатского банка инфраструктурных инвестиций (АБИИ).

Достигнуто согласие об основных принципах разработки стандартов и регламентов для промышленных предприятий, о снижении административных ограничений в системах таможенного и налогового администрирования, о либерализации визового режима, о совместных мерах по противодействию национально-торговому протекционизму, о сотрудничестве в совершенствовании платежных систем и электронной торговли.

Пока БРИКС является пространством пятистороннего согласованного взаимодействия в двусторонней товарной торговле, в различных отраслях сельского хозяйства и промышленности, в финансах и гуманитарной сфере. На встречах руководителей ведомств и министерств, осуществляемых на регулярной основе, обсуждаются и принимаются оперативные решения по проблемам двусторонних торговых отношений, сельского хозяйства, по проблеме продовольственной помощи, статистики, здравоохранения, науки и технологий.

При этом наиболее интенсивно развиваются производственно-торговые отношения между 3 странами: Россией, Китаем и Индией (страны под-группы РИК).

Именно эта подгруппа образует ядро всей системы экономических отношений стран БРИКС.

В 2015 году доля стран БРИКС в производстве геопродукта достигла 31%, а в мировом вещественном производстве – 36,1% , в том числе в производстве сельскохозяйственных товаров – 45%, в производстве промышленных товаров – 29,8%. В международном товарном экспорте доля БРИКС равнялась 18,4%, а в международном импорте – 17,5%. Доля в мировых прямых иностранных инвестициях – 21%. [4, сс. 112, 134, 152, 186, 226, 234]. При этом из 31% –й доли мирового валового продукта стран БРИКС вклад Китая составил 17,2%, Индия – 7.1%, Россия – 3,1%, Бразилия – 2.8%, ЮАР – 0.8%. Доля подгруппы стран РИК в общем пространстве БРИКС в материальном производстве равнялась 90,1%, в том числе по сельскохозяйственным товарам – 71.%, по промышленным товарам – 96,6%, по товарному экспорту – 90,2%, по товарному импорту – 88,0%, по трансграничным инвестициям – 93,2%.

«РИК как диалоговая структура – новый тип взаимодействия стран в условиях глобализации, подчеркивает значение суверенности каждой из взаимодействующих стран и вместе с тем раскрывает потенциал сотрудничества в интересах развития каждой из сторон... РИК может стать важным фактором укрепления позиций трех государств в Восточной Азии и АТР в целом [5, с.134].

Основными формами трехстороннего экономического взаимодействия должны стать кратко-средне- и долгосрочное инвестирование, создание совместных предприятий, аутсорсинг, движение к единой региональной валюте, многообразное взаимное кредитование. «Инвестиционное сотрудничество может стать той точкой опоры, с помощью которой можно качественно изменить всю совокупность экономических взаимоотношений стран БРИКС» [6, с.43]. Однако пока уровень взаимных инвестиций в общем объеме национальных инвестиций каждой из трех стран незначителен: в России и Индии он не превышал в 2012 году 0,5%, в Китае – 0,2%. Правда, в этом статистическом анализе не учтен поток инвестиций через мировые офшорные центры: Кипр, Нидерланды, Гонконг, Маврикий, Австрию, Каймановы, Британские Виргинские острова.

На уровне отдельных фирм российские инвестиции в Китае представлены такими компаниями, как «Роснефть», “UC RUSAL”, «Акрон», «Сибур», «Еврохим», «Лаборатория Касперского», «Интермарк» и другими менее крупными предприятиями. В экономике Индии действуют такие крупные российские корпорации как «КАМАЗ», «АФК «Система», «Аммофос», «ННО Машиностроение», «Роскосмос», «Навигационно-информационные системы». В экономике России присутствуют китайские фирмы : “CIC”, “Sinopec”, “CNPC”, “China Construction Bank Corporation”. Индийский промышленный капитал представлен филиалами фирм: “Imperial Energy”, “Tata Motors”, “Tata Global Beverages Ltd”, “Aurobindo Pharma”, “The Commercial Bank of India”, “ICICI”.

Лидером трансграничного инвестирования в экономическом пространстве стран РИК является Китай. К началу 2015 года в Россию им было вложено инвестиций на сумму в 13 млрд.долл., а с Индией к этому времени были подписаны инвестиционные договоры на сумму в 22 млрд.долл. [6, с.32,38]. Китай является основным кредитором стран РИК, прежде всего, России. Опережающими темпами развивается стратегическое партнерство между Россией и Китаем в

энергетике. Заключено долгосрочное соглашение о поставках в Китай за 2011 – 2030 годы 300 млн.т. нефти в обмен на 25 млрд. долл. кредита со стороны Китая.

Большое значение для интенсификации производственно-экономических трехсторонних связей имеет аутсорсинг как эффективный способ международной кооперации на основе функциональной специализации фирм. Это тем более важно, поскольку лидерами на мировом рынке аутсорсинга являются Индия и Китай [7].

Аутсорсинг служит эффективным инструментом в условиях глобального применения компьютерно-телекоммуникационных технологий, роста сложности национальных инновационных систем, растущего агрессивного характера конкуренции со стороны транснациональных корпораций стран Запада и усилением их давления на правительства многих стран с развивающимися финансовыми рынками. В этих условиях только взаимоподдерживающее развитие научно-инновационного потенциала может обеспечить странам РИК возможность конкурировать с транснациональным капиталом стран Запада. Формами такого взаимоподдерживающего развития являются межстрановая специализация крупных наукоемких фирм, финансовая поддержка малых венчурных фирм, использование аутсорсинга для трансграничной диффузии инноваций в основные отрасли промышленности и в производственную инфраструктуру.

В Китае и Индии созданы благоприятные условия для привлечения иностранных инвестиций в сферу НИОКР: наличие базы для подготовки специалистов сферы НИОКР, стимулирующая система налогообложения инвестиций, направляемых в научно-инновационную систему, что позволило Индии стать мировым центром компьютерного программирования и бизнес-аутсорсинга. На её долю приходится 45% мирового рынка аутсорсинга [7].

На основе метода аутсорсинга следует усилить межстрановую специализацию национальных научно-инновационных систем, чтобы в долгосрочной перспективе создать единую научно-инновационную систему стран РИК, в которой Россия стала бы центром подготовки специалистов по химическим технологиям, по производству химических товаров и «умных материалов, по авиаракетостроению, оказанию высокотехнологичных медицинских и телекоммуникационных услуг. Область специализации Китая: промышленные товары личного потребления, электронная техника и приборы, а в сфере услуг – подготовка управленческих кадров, ведение международных финансовых расчетов, управление платежами и кредитными карточками, операции с жилищным кредитованием, бухгалтерский учет и аудит. Область специализации Индии: программирование, фармацевтика, международно-правовые услуги, патентование, составление бизнес-контрактов, международная статистика. Кроме того, следует создавать совместные фирмы по производству наукоемких товаров, развивать сеть зарубежных филиалов в пространстве стран РИК.

Очевидно, потребуется создание специальной межправительственной организационной структуры в формате БРИКС по координации всех форм трансграничного производственно-торгового межстранового стратегического взаимодействия.

...

1. Глобальный индекс конкурентоспособности 2015 – 2016.

URL: [http:// reports.weforum.org](http://reports.weforum.org)

2. Стратегия экономического партнерства стран БРИКС до 2020 года.
URL: <https://brics 2015.ru>
3. Арапова Е.Я. Перспективы экономической интеграции в формате БРИКС // Российский внешнеэкономический вестник. 2016. №2. С. 32-47.
4. Мир в цифрах – 2016. Карманный справочник. М.: Из-во «Олимп-Бизнес», 2016. 272 с.
5. Титаренко М., Петровский В. «Китай: единство различного». URL: <http://www.conciro.mid.ru>
6. Хейфец Б. Инвестиционный разворот стран БРИКС. URL: <http://www.conciro.mid.ru>
7. 2016. A.T. Kearny Global services location index (GSLI). URL: <https://www.AtKearny.com>
-

Чмышенко Е.В.
Основные элементы регионального
стратегического планирования

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

В современных условиях стратегическое планирование в регионе – это организованный процесс принятия управленческих решений, основным содержанием которого является сопоставление собственного капитала с возможностями и угрозами внешней среды. Так, рыночные условия хозяйствования требуют формирования информации о внешней среде в сопоставлении с внутренней средой, разработку стратегий с учетом этой информации, моделирования воздействия внешних и внутренних факторов на развитие региона, оценку рисков, прогнозирования основных социально-экономических показателей. Считаем, что сложность возникающих в связи с этим проблем приводит к необходимости использования в региональном стратегическом планировании в первую очередь системного подхода.

Системный подход – общепризнанный методологический и научно-практический метод формирования, изучения и преобразования объектов различной природы. Его использование основано на главных положениях, показанных на рисунке 1.

В научной литературе нет единого подхода к понятию «система стратегического планирования». Ряд авторов под данной системой понимает только совокупность различных планов. Так, в учебнике Ю.А. Маленкова «Стратегический менеджмент» [9] в систему стратегического планирования включены только четыре базовых элемента:

- стратегические прогнозы и сценарии;
- стратегические долгосрочные планы;
- среднесрочные планы;
- оперативные планы.

Рис. 1. Основные положения системного подхода

П.В. Магданов в модели системы стратегического планирования выделяет следующие элементы:

- стратегические управленческие решения;
- управление изменениями;
- стратегический контроль [7, 8].

В Федеральном законе от 28.06.2014 г. №172-ФЗ «О стратегическом планировании в РФ» элементы системы стратегического планирования включают: принципы стратегического планирования (статья 7), задачи (статья 8), участников стратегического планирования (статья 9), документы (статья 11), информационное обеспечение стратегического планирования (статья 14) [1].

По отношению к региону в научной литературе обозначена более четкая позиция авторов. Р.В. Анненкова и С.Ф. Жилкина, которые отмечают, что система стратегического планирования в регионе должна включать:

- подсистему взаимоувязанных по «вертикали» и «горизонтали» прогнозно-аналитических документов, характеризующих стартовые условия, исходные предпосылки, стратегический выбор, цели и приоритеты стратегического регионального развития;
- механизм реализации, включающий нормативно-правовое, научно-методическое, кадровое, информационное, финансовое и другое обеспечение;
- совокупность организационных структур, осуществляющих и направляющих практическую деятельность по разработке иерархии базовых документов системы [2, 5].

Исследования показали, что в научной литературе хотя и обозначены подсистемы стратегического планирования в регионе, однако недостаточно освещаются составляющие этих подсистем. Нет четкого понимания субъекта, объекта, предмета планирования, принципов, методов, системы планов, а также не разработан механизм реализации стратегического плана. В этой связи целесообразно

сосредоточить внимание на положениях, позволяющих дополнить и представить позицию автора по основным элементам системы стратегического планирования (рисунок 2).

Субъектами стратегического планирования должны выступать:

- 1) федеральные и региональные органы власти, органы муниципального образования;
- 2) различные общественные институты (ассоциации предпринимателей, общественно-политические движения и др.);
- 3) теоретики и практики в области планирования.

В качестве объектов стратегического регионального планирования ряд авторов (И.Е. Рисин, С.Ф. Жилкин, Р.В. Анненков) определяет отрасли народного хозяйства, а также экономические, социальные, научно-технические процессы [2, 5].

Считаем, что основным объектом регионального стратегического планирования является развитие региона.

Рис. 2. Элементы системы стратегического регионального планирования

В самом общем виде развитие любого объекта – это особый вид изменений, характеризующийся качественными преобразованиями, приводящими к возникновению нового состояния объекта. Развитие как категория, с точки зрения философского понимания, означает «закономерное, качественное изменение материальных и идеальных объектов, характеризующееся как необратимое и направленное» [10], что указывает на невозможность возврата к уже пройденным состояниям.

Исходя из этого А.Л. Гапоненко определяет развитие региона «как комплексный процесс изменения его экологической, экономической, социальной,

пространственной, политической и духовной сфер, приводящий к качественным преобразованиям и, в конечном итоге, к изменениям условий жизни человека; причем развитие региона должно идти в направлении общественного прогресса, который проявляется в увеличении общественного богатства» [4].

Таким образом, если рассматривать в качестве объекта стратегического регионального планирования «развитие региона», то под качественными изменениями нужно понимать возникновение новых, устойчивых, структурных составляющих элементов, связей, зависимостей, т.е. процесс развития связан с преобразованиями структуры системы. А.И. Гаврилов отмечает, что речь идет о приобретении экономической системой новых характеристик [3].

Процесс развития региона должен представлять собой единую, взаимосвязанную линию действий всех элементов целого, обеспечивающую накопление заданных или желательных изменений. При отсутствии направленности изменения не могут накапливаться, что лишает процесс развития единой, внутренней взаимосвязанной линии.

Изучение категории «развитие» позволило автору дать определение планирования развития региона, под которым понимается «система крупных изменений в регионе, обеспечивающая реализацию новых целей, принципов, методов и подходов к планированию». В связи с этим автор считает, что стратегическое планирование в отличие от долгосрочного ориентировано, главным образом, на процесс развития региона.

На наш взгляд, к основным целям развития региона относятся:

- совершенствование структуры экономики;
- повышение конкурентоспособности региона;
- рост производительности общественного труда;
- повышение уровня и качества жизни населения.

В настоящее время в России система стратегического планирования, включая и ее региональный уровень, находится на стадии становления. Разрабатываемые и реализуемые в настоящее время стратегические планы социально-экономического развития регионов имеют ряд недоработок, методологических просчетов, не позволяющих оптимально использовать ресурсный потенциал регионов, а значит не способствующих эффективному развитию территорий.

Поэтому задача совершенствования регионального стратегического планирования приобретает особую важность в современных условиях. Ее решение будет заключаться:

- в теоретическом обобщении практического опыта прогнозно-аналитической деятельности в регионе;
- в разработке методик решения широкого круга проблем стратегического регионального планирования;
- в формировании эффективных механизмов реализации стратегического планирования в регионе.

...

1. О стратегическом планировании в Российской Федерации.

URL: <http://rg.ru/2014/07/03/strategia-dok.html>.

2. Анненков, Р.В. Управление инновациями в стратегическом планировании развития регионов России. Автореферат диссертации. С-Пб, 2008. 20 с.

3. Гаврилов А.И. Региональная экономика и управление. М., 2002. 239 с.
 4. Гапоненко, А.Л. Стратегия социально-экономического развития: стратегия, регион, город. М., 2001. 224 с.
 5. Жилкин, С.Ф. Формирование системы стратегического планирования комплексного развития города: научные основы // Вестник СамГУ. 2006. №8(48). С. 60-73.
 6. Кузык Б.Н. Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование. М., 2009. 591 с.
 7. Магданов, П.В. Система стратегического планирования в корпорации. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sistema-strategicheskogo-planirovaniya-v-korporatsii>.
 8. Магданов, П.В. Подход к организации стратегического планирования социально-экономического развития региона. URL: http://ars-administrandi.com/article/Magdanov_Padei_2011_4.pdf
 9. Маленков, Ю.А. Стратегический менеджмент. М., 2011. 224 с.
 10. Философский словарь. М., 2001. 719 с.
-

Чухрова О.В., Найдено А.В.
Развитие и применение современных концепций
учета затрат на примере организаций Вьетнама

*Ростовский государственный экономический
университет (РИНХ), г. Ростов-на-Дону*

За последние десятилетия в экономике Вьетнама произошли коренные изменения, которые повлекли за собой переориентацию субъектов хозяйственной деятельности с производственных единиц единого социалистического хозяйства на самостоятельные предприятия.

К сожалению, большинство промышленных предприятий Вьетнама испытывают те же трудности, которые характерны для экономики страны в целом. Каждое предприятие промышленности Вьетнама представляет собой сложный динамичный механизм, состоящий из множества элементов, таких как технические средства, предметы труда, человеческие ресурсы и т.д. Непрерывность, пропорциональность и ритмичность работы всех частей этого механизма достигается с помощью грамотного управления и принимаемых эффективных решений, которые требуют достоверной, оперативной и достаточной информации. В современных условиях в качестве такой информационной базы выступает управленческий учет. По сравнению с другими видами учета, управленческий учет является более сложной комплексной системой, охватывающей все стороны деятельности организации и включающей в себя наряду с учетом такие процессы как прогнозирование, планирование, бюджетирование, контроль, регулирование и анализ.

Исследования, проведенные на предприятиях Вьетнама, показали, что одним из важных участков управленческого учета является учет затрат на производство продукции и калькулирование ее себестоимости [5, с. 172].

Характерные черты методов учета затрат на предприятиях промышленности Вьетнама, во многом, построены на мировой и российской учетной теории и практике. Особую актуальность приобретают сегодня методы, способствующие:

– более точному учету и распределению затрат;

- стратегическому управлению затратами;
- повышению качества технологических процессов.

В нынешних условиях развития техники и технологий, учитывая высокую степень автоматизации и механизации производства, доля накладных расходов увеличивается, поэтому применение традиционных систем учета затрат не всегда оправдано. Они имеют существенный «минус», а именно: недостаточно точное определение издержек производства и себестоимости отдельного вида продукции.

В связи с этим можно обозначить основные факторы, определяющие развитие системы управленческого учета на предприятиях Вьетнама:

- поддержка стратегического развития и планирования;
- поддержка принятия решений в таких областях, как инвестиционные проекты, приобретение нового бизнеса и выпуск новой продукции;
- принятие решений по ценообразованию;
- необходимость соответствия все увеличивающимся потребностям рынка информации о результатах деятельности, как фактических, так и прогнозируемых;
- необходимость понимания сравнительных результатов деятельности различных частей бизнеса для принятия взвешенных и обоснованных решений в отношении будущего направления развития каждого отдельного бизнеса.

Исходя из определенных факторов, перспективы управленческого учета в организациях Вьетнама, имеют следующие направления.

1. Функциональный учет затрат (Activity-Based Costing или ABC). Сущность данного метода заключается в предположении, что ресурсы, которые обуславливают затраты предприятия, потребляются не конечными продуктами, а процессами (activities), участвующими в производстве конечных продуктов [2, с. 103]. Понять, какие именно операции обеспечивают возможность производства того или иного продукта, определить их стоимость и перенести ее на соответствующие продукты – в этом и заключается основная задача ABC.

Метод ABC имеет целый ряд преимуществ перед традиционными моделями управленческого учета, а именно:

- при значительном удельном весе косвенных расходов в общей сумме затрат метод ABC обеспечивает более точное калькулирование себестоимости единицы продукции;
- упрощает процесс принятия управленческих решений относительно ценообразования и выбора производственной программы;
- обеспечивает объективность оценки структурных подразделений и организации в целом;
- облегчает анализ деятельности центров ответственности и отдельных производственных процессов.

На предприятиях Вьетнама для успешного применения системы учета затрат ABC было предложено использовать группировку затрат по этапам производственно-хозяйственной деятельности (снабжение, производство, сбыт).

Основные положения системы учета ABC на предприятиях промышленности Вьетнама сводятся к следующему:

1. Объектом управления являются бизнес-процессы, бизнес-функции и бизнес-операции. Все бизнес-процессы в наиболее общем виде подразделяются на

три группы: процесс снабжения; процесс производства; процесс сбыта. Бизнес-функции в наиболее общем виде подразделяются на группы: функция планирования; функция учета; функция анализа; функция контроля. Бизнес-операции представляют собой конкретные действия должностных лиц по реализации бизнес-функций.

2. Критериями принятия управленческих решений являются: в процессе снабжения – сроки, объемы поставок и цены; в процессе управления производством – нормы и лимиты; в процессе сбыта – сроки, объемы поставок и цены.

3. Последовательность цикла управления направлена от сбыта к снабжению, что обеспечивает сопоставимость (опосредованность) доходов и расходов предприятия и должно составлять основу бюджетной, финансовой, налоговой, учетной и кадровой политики [3, с. 26].

2. Система целевых затрат (targetcosting) – т.е. контроль, ориентированный на будущие запланированные затраты, задачей которого является снижение затрат при создании новых продуктов с целью достижения запланированного уровня прибыли. Targetcosting позволяет оптимизировать себестоимость продукции с учетом целевых значений показателей, определяющих соотношение «цена-качество», потребительских характеристик и т.д. [1, с. 74].

Targetcosting исходит из того, что изделие может быть продано по цене, не превышающей рыночную цену. Следовательно, сначала должна быть определена рыночная цена на данный вид продукции, затем установлен желаемый размер прибыли и лишь потом, рассчитан максимально допустимый размер себестоимости.

Преимуществами системы targetcosting перед традиционными системами учета затрат и калькулирования себестоимости является, во-первых, возможность принятия новых нестандартных решений в процессеразработки новых видов продукции, а также углубленный анализ всех составляющих себестоимости с целью ее минимизации. Во-вторых, направленность на целевую себестоимость позволяет использоватьдодорогieteхнологии и материалы, при этом ориентируясь на качество продукции.

Таким образом, при использовании системы targetcosting функции проектирования, управления себестоимостьюи маркетинга осуществляются одновременно, а деятельность организации контролируется в соответствиис целевой себестоимостью. Эта система отлично совмещается с бюджетированием, планированием прибыли,выделением центров ответственности и интегрируется в стратегический управленческий учет.

3. Lifecyclecosting (калькуляция на базе жизненного цикла) – основывается на том, что стоимость товара должна учитывать затраты на всех стадиях его жизненного цикла.

Исследования, проведенные в организациях Вьетнама, показали, что большая часть затрат у современных предприятий связана с разработкой, проектированием, выводом нового товара на рынок, в то время как традиционный учет рассматривает преимущественно затраты, понесенные непосредственно в момент производства товара [4, с. 74].

4. Метод сбалансированных систем показателей или концепция Balanced Scorecards Costing (BSC)основывается на управлении бизнес-процессами, закрепленными за центрами ответственности организации. Это система стратегического

управления организацией на основе измерения и оценки ее эффективности по ряду подобранных показателей, которые освещают все аспекты ее деятельности, а именно финансовые и не финансовые. Название системы показывает равновесие, которое сохраняется между краткосрочными и долгосрочными целями, финансовыми и нефинансовыми показателями, основными и вспомогательными параметрами, а так же внешними и внутренними факторами деятельности.

Таблица 1. Сравнительная характеристика перспективных систем управленческого учета

Название системы	Характеристика системы	Преимущества системы по сравнению с традиционными системами и возможность ее адаптации в организациях.
ABC (Activity Based Costing)	Калькуляционная система, рассматривающая операции в качестве основных объектов учета затрат в целях исчисления себестоимости выпускаемой продукции	При использовании данного метода обеспечивается более точное калькулирование себестоимости единицы продукции; упрощается процесс принятия различных управленческих решений; обеспечивается объективность оценки структурных подразделений и организации в целом.
Lifecyclecosting (калькуляция на базежизненного цикла)	Основывается на том, что стоимостьтовара должна учитывать затраты навсех стадиях его жизненного цикла, а именно стоимость разработки, проектирования, производства, продажи на рынке, послепродажного обслуживания, вывода с рынка и утилизации	В отличие от традиционных систем учета, которые рассматривают затраты, понесенные непосредственно в момент производства продукции, данный метод помогает обеспечивать оптимальное управление затратами на любом этапе жизненного цикла продукции.
Targetcosting (ценообразование по целям)	Позволяет оптимизировать себестоимость продукции с учетом целевых значений показателей, определяющих соотношение «цена качество», потребительских характеристик и т.д.	При использовании данного метода появляется возможность принятия нестандартных решений в процессе разработки новых видов продукции, а также использовать недорогие технологии и материалы, ориентируясь на качество продукции.
BSC (Balanced Scorecard- сбалансированная система показателей)	Основывается на управлении бизнес-процессами, закрепленными за центрами ответственности организации	Данный метод, в отличие от традиционных концепций предусматривает управление нефинансовыми показателями, которые отражают движение организации к созданию еебудущей стоимости через инвестиции в персонал, оптимизацию бизнес-процессов и технологии, взаимоотношения с клиентами и поставщиками. Все это обеспечивает объективный обзор состояния фирмы, анализ возможностей внутреннего и внешнего развития, а также конкурентоспособности.

Кроме того специалисты выделяют такие современные управленческие технологии как JIT («точно в срок»), «шесть сигм», TQM («тотальное управление качеством»), 5S и др. [5, с. 172].

В таблице 1 представлены основные современные концепции управленческого учета и приведены их преимущества по сравнению с традиционными моделями, а также рассмотрены возможности их адаптации в организациях.

Внедрение в практику работы организаций Вьетнама предложенных выше рекомендаций по организации управленческого учета будет содействовать повышению эффективности производственной и коммерческой деятельности, усилению контроля, аналитичности и достоверности исчисляемых показателей и более полному выявлению и использованию резервов снижения себестоимости выпускаемых изделий.

...

1. Управленческий учет по видам деятельности: Лекции и практикум в таблицах и схемах [Текст] / Т.Е. Гварлиани, Е.А. Быков, Е.В. Мостовая, С.В. Черемшанов / под ред. проф. Т.Е. Гварлиани. М.: Финансы и статистика, 2013. 74 с.

2. Каверина О.Д. Управленческий учет: системы, методы, процедуры [Текст] – М.: Финансы и статистика, 2014. 103 с.

3. Теория и практика управленческого учета. Нгуен Ван Конг, изд. «Финансы», Ханой, 2012. 26 с.

4. Нгуен Т.Т.Х. Перспективы развития управленческого учета на предприятиях пищевой промышленности Вьетнама. Керимов В.Э., Нгуен Т.Т.Х. // Бухгалтерский учет. М: Бухгалтерский учет – 2009. № 18, – 0,5/ 0,25 п.л. (издание, определенное ВАК Минобрнауки России). 74 – 77 с.

5. Нгуен Т.Т.Х. Управленческий учет на предприятиях пищевой промышленности Вьетнама. Монография / Под ред. д.э.н., проф. Керимова В.Э. М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 2009. 172 с.

Шахматова А.А.

Управление трудовой адаптацией молодого специалиста: задачи и решения

Новгородский агротехнический техникум, г. Великий Новгород

Меры по привлечению молодых специалистов и успешной их адаптацией в профессиональной сфере – вот ключевая тема и проблема всех образовательных организаций. Знаменитая фраза про кадры, которые «решают всё», актуальна здесь как никогда. Будущее образования за инновациями, а кто как не энергичный и креативный молодой специалист способен эти инновационные изменения внести?

В условиях дефицита молодых кадров в образовании, процесс их трудовой адаптации особенно важен. От того насколько продуктивно и удачно пройдет адаптационный период молодого педагога, по сути, зависит вся его карьера, успешность реализации его профессиональных качеств и даже сам факт присутствия в профессии. Ведь случаи, когда из-за неудачной адаптации новички навсегда уходили из профессии, к сожалению, не редки.

Трудовой адаптацией является «взаимное приспособление работника и организации, основывающиеся на постепенной вработываемости сотрудника в новых профессиональных, социальных и организационно-экономических условиях труда» [1]. В процессе трудовой адаптации молодой педагог проходит, в среднем, три основных стадии: ознакомление, приспособление и, собственно, самоидентификация. Начальная стадия ознакомления, при которой происходит знакомство нового работника с системой правовых, трудовых и этических норм коллектива, и завершающая стадия самоидентификации, когда молодой специалист уже воспринимает себя как часть единого коллектива и как способного работника, как правило, проходят менее проблемно, чем центральная стадия трудовой адаптации – приспособление.

Ключевое в стадии приспособления – включение молодого педагога в практическую деятельность. Именно на этом этапе происходят первые разочарования, перенапряжения в работе молодого специалиста. Сложностей добавляет и тот факт, что в нашей образовательной системе фактически отсутствует консультационный орган поддержки молодых специалистов. Ответственность за решение проблем молодого работника в данном случае целиком ложится на плечи администрации, которая, по возможности, обеспечивает новичка наставником или по факту решает уже сложившиеся конфликтные ситуации. Однако случаи, когда система наставничества в образовательной организации отсутствует, а вместо неё происходит лишь постоянный критический контроль действий молодого специалиста, к сожалению, тоже не редкость. Как итог таких действий администрации – нервные перегрузки молодого специалиста, низкая мотивация труда, разочарование в собственных силах и профессии.

Какие же меры по управлению трудовой адаптации молодого специалиста помогут решить эти проблемы?

Во-первых, разработка *индивидуального* плана адаптации к каждому молодому работнику, выявление его психологических особенностей и личной мотивации к профессии. На основе этого анализа создавать личный план профессиональной реализации и карьерной перспективы (курсы повышения квалификации, освоение профессиональных нюансов путём тренингов, семинаров – в зависимости от интересов и карьерных планов работника).

Во-вторых, развитие консультационного органа для молодого специалиста в самой образовательной структуре, а также на региональном уровне. Сюда относятся как методические, психолого-педагогические центры, так и центры юридические, которые позволят повысить правовую грамотность молодых специалистов, ознакомить их с полагающимися им льготами и возможностями.

И в-третьих, формировать корпоративную культуру знаний в образовательной организации. Основой культуры знаний является коллектив, который мотивирован, настроен и активно применяет свои знания как инструмент межличностного общения, расширяемый капитал, а также способ достижения личных и общих профессиональных целей. Попадая в доброжелательно настроенный коллектив, в котором сотрудники чувствуют, что их знания и идеи уважают, их инициативу поддерживают, право на ошибку признается, а делиться своими знаниями и опытом – норма для каждого сотрудника, молодой специалист проявит свои идеи и знания в полную силу. А образовательная организация получит энергичного, перспективного работника, молодость, за которой будущее...

- ...
1. Кибанов А.Я. Основы управления персоналом. М., 2005. С.353-354.
 2. Малуев П.А., Мелихов Ю.Е. Управление персоналом. М., 2005.
 3. Половинко В.С. Управление персоналом: системный подход и его реализация. М., 2002.
-

Шевякина С.В.
Контаминация как лингвистический феномен

Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь

*Научный руководитель:
Мартьянова Е.О., кандидат фил. наук*

Аннотация

В статье обсуждается тема лингвистического феномена контаминации. В первой части рассмотрены предпосылки и актуальность изучения данного явления. Вторая часть статьи включает в себя теоретическое обоснование контаминации и её видов.

Annotation

The paper discusses the issue of linguistic phenomenon of contamination. The first part describes the background and relevance of the study of this phenomenon. The second part of the article includes the theoretical foundation of contamination and its types.

Ключевые слова

Контаминация, словообразование, словослияние, бленд

Keywords

Contamination, word formation, compounding, blend.

Одной из самых актуальных тем в современной лингвистике является изменения в языке, их социальные причины и следствия. Язык, следуя за развитием жизни, постоянно трансформируется. Как правило, языковые явления, часто обусловлены не только внутренними, но и внешними причинами, т.е. социальными и идеологическими преобразованиями в обществе.

Так как слово – это целостная единица, оно постоянно реализует свои формы и значения в конкретном дискурсе. Контаминированные соединения нельзя четко отнести к единицам языка, потому что они образуются для конкретного употребления, но не всегда впоследствии воспроизводятся; иногда они рассматриваются как ошибка при употреблении фразеологизмов [4, с. 1781].

В языкознании к явлениям контаминации, как правило, относят случаи слияния компонентов конструкций, одинаковых или близких по значению. Контаминированные образования возникают в устной речи и проникают в различные стилистические пласты, находя опору в большой частотности словесных штампов: контаминируются чаще всего устойчивые словосочетания, характеризующиеся широким спектром речевой реализации. Результаты контаминации языковых единиц обычно не выходят за пределы сферы речи и воспринимаются носителями

языка как некая разновидность речевых ошибок. Такому их восприятию не может помешать даже определенная устойчивость их речевого употребления.

Проникая в практику речевого общения и способствуя обновлению лексического состава языка, контаминированные образования в непосредственном употреблении переkreщиваются и взаимодействуют с элементами различных лексических слоев.

Термин *контаминация* (лат. *contaminatio* «соприкосновение», «смешение») был введен в языкознание младограмматиками – В. Порцигом и Г. Паулем. Он обозначает образование новой языковой единицы из двух (или более) сходных единиц, близких друг другу структурно, функционально или ассоциативно, при их взаимодействии. Этот термин активно функционирует в научной речи и также зафиксирован в словарях. Так, например, в словаре лингвистических терминов, контаминацию определяют следующим образом: «Соединение, смешение двух языковых единиц, близких друг другу по значению и структуре. Контаминация характерна для всех уровней языка. В древнерусском языке данный конструктивный принцип служил одним из средств словообразования, в настоящее время в этой роли она используется как стилистический приём, результатом которого выступает окказиональное слово...» [2, с. 159].

Контаминация – относительно новый способ словообразования. В современном английском языке можно заметить довольно частое использование данного приёма, например *motel* (*motorist* + *hotel*), *smog* (*smoke* + *fog*) и т.д. [3, 37].

В настоящий момент в лингвистике еще нет определенной дефиниции для языкового феномена контаминации. Более того, разные исследователи трактуют его по-своему. Это такие термины, как «телескопия», «словослияние», «блендинг», «стяжение» и другие. Контаминацию стали изучать не так давно, в начале 20 века и эта тема актуальна до сегодняшнего дня. По данным исследования о неологизмах количество контаминированных слов увеличивается. Наиболее частое употребление контаминантов употребляется в таких сферах деятельности как журналистика, телевидение и политика. Кроме того, такой феномен словослияния употребляется в лингвистических квазитерминах, например *Itanglish* (*Italian* + *English*), *Japlish* (*Japanese* + *English*). Слова, появляющиеся в результате словослияния, принято называть словами-слитками, или блендами (английский термин для данного способа *blending*).

До определённого времени, словотворческий приём контаминации приравнивали к другим способам словообразования – со словосложением, аббревиацией, сокращением и т.д. Определённо, в контаминантах наблюдаются такие явления, однако их различие бесспорно. Так, например, отличительной чертой между аббревиацией и словослиянием является то, что контаминанты не представляют собой слова-заместители, в отличие от аббревиаций [1, с. 31].

Существует два основных способа формирования блендов:

1. Слияние синонимов или слов с похожей семантикой, например: *preet* (*pretty* + *sweet*), *crocodile* (*crocodile* + *alligator*). Кроме близости значений слов, контаминации содействует звуковое сходство лексических единиц.

2. Образование контаминантов на основе ассоциативных связей. В данном способе исходные слова могут быть не близкими по значению, но они должны ассоциироваться друг с другом, например: *illiterature* (*illiterate* + *literature*).

Тема продуктивности контаминации как словотворческого приёма всё ещё остаётся актуальной. Если рассматривать данное явление как способ образования новых слов, то словослияние, бесспорно, продуктивно. Кроме того, бленды могут служить основой для образования новых лексических единиц, например: to jazz-ercise (jazz + to exercise) + -er = jazzerciser

Подводя итог, мы пришли к выводу, что контаминация является относительно новым и самостоятельным способом словообразования [3, 37].

...

1. Елисеева В.В. Лексикология английского языка. СПб: СПбГУ, 2003. С. 44.

2. Лаврова Н.А. Контаминация в современном английском языке // Издательство «Прометей», М., 2012. С. 37.

3. Матвеева Т.В. Полный словарь лингвистических терминов // Издательство: Ростов н/Д, 2010. С. 159.

4. Мурясов Р.З., Каштанова Д.Д. Контаминация в системе словообразования // Вестник башкирского университета, 2012. №4 С. 1781.

Шумихина О.А. **Образ женщины в современном русском шансоне**

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, г. Абакан

Современный русский шансон – это сложное явление в современном поэтическом и песенном искусствах. Оно включает в себя элементы многих жанров, в том числе элементы бардовской песни, криминального фольклора, городского романса и даже классической романтики. С музыковедческой позиции шансон можно охарактеризовать как сплав народных русских, еврейских и цыганских музыкальных культур. Лирическими героями песен современного русского шансона становятся не только преступники, но и военные, водители и пр. [1].

Именно поэтому некоторые критики приняли позицию абсолютного отрицания шансона, рассматривая этот жанр как примитивные спекуляции на категории «блатняка». Однако если посмотреть критически, то ясно, что русский шансон имеет твердое понимание границ творческого потока в народном искусстве пения. Существует тенденция в пользу понимания русского шансона не как только «блатной» песни, а как многих художественных движений, как городских народных песен и оригинальных песен, ориентированных на этот вид фольклора [4].

Среди всех образов русского шансона, в том числе его неофициальной, «блатной» существует весьма популярный образ – образ женщины.

Он выражается двумя способами. С одной стороны, женщины более склонны проявляться в песнях такого рода, как авторы и лирические героини.

На сегодняшний день можно с уверенностью говорить о существовании особого русского шансона, в котором женщина раскрывает свою душу. Сюда можно отнести таких исполнительниц, как Вика Цыганова, Любовь Успенская, Катя Огонёк, Татьяна Лебединский, Катерина Голицына и т.д.

С другой стороны, женщина привлекает к себе все больше и больше внимания авторов и исполнителей шансона «мужской» половины. Такой интерес мужчин к женщинам было свойственно русскому «воровскому» шансону в к. 1930 – н. 1940-х гг.

Образ женщины в современном шансоне имеет две основные ипостаси – женщина и мать. Её основные черты – искренность, абсолютная надежность в любви к своему сыну, верность, сострадание. Лирический герой редко вспоминает свою мать, а иногда даже забыть о ней. Это редкие, очень трудные моменты, а потому не случайно, что лирический герой не чувствует любви к своей матери, а иногда говорит ей об этом [2, с. 30-31].

Что касается лирического героя-мужчины, мать лирического героя – женщина в этих обстоятельствах, становится основным органом поддержки, который может быть доступным в критические моменты жизни:

Мы не вернем ничего в этом мире,
Того потеряли, кого так любили.
Сирень опадет, день пройдет без следа,
И только любовь с нами будет всегда.
(В. Цыганова «Только любовь»)

В современном российском шансоне, выполняемом мужчинами, образ женщины-матери не претерпел каких-либо существенных изменений. Его главная особенность по-прежнему рассматривается как всепрощающая любовь к своему сыну, который, однако, оставляет мать из-за различных случаев, и иногда забывает о ней.

Среди фундаментальных и постоянных особенностей в женском «автопортрете» выделяется, прежде всего, потребность в любви. Женщина субъективно хочет любить и быть любимой – это самое главное в жизни для неё. Жизнь для женщин – это любовь. В то же время наиболее важным для женщин является то, что такой человек просто существует, и даже если она не развивает отношения с ним, его значение в жизни женщины не снижается:

Мама, ради бога, я ни капли не пьяна,
И не одинока, и не просто влюблена –
Пропадаю я, пропадаю я.
Мама, вытри слезы, а иначе быть беде,
Глупые вопросы – что я делаю и где?
Пропадаю я, ночами пропадаю я.
(Л. Успенская «Пропадаю я»)

Тем не менее, образ женщины-любовницы в современном шансоне выглядит как полная противоположность «роковой женщины» шансона 1930-х. гг. Женщина играет с мужчиной, и делает его игрушкой в своих руках, психологически доминирует в их отношениях. В то же время, женщина предстает как психически нерешенной, одинокой. Её главная ценность в жизни – любовь, но любовник оставляет ее постоянно. И все же она на самом деле любила его, но только как просто любовница. Этот статус «хозяйки» в глазах мужчины гораздо выше, чем статус его жены, которую он, как правило, не любит, и что является частью его повседневной рутинной жизни. Важная деталь в этом портрете женщины – часто участвующая в «грехе» любви. Так раскрыт в современном российском шансоне образ женщины с позиции человека-обывателя.

- ...
1. Амбарцумов, И. Русский шансон. Русский рок. Русская судьба. 2010.
URL: <http://www.polemics.ru/articles/?articleID=14113&hideText=0&itemPage=2>
 2. Марголис, М. Русский шансон – исчезающий блатняк // Новые Известия.
URL: <http://russhanson.ru/p/blat.php>
 3. Николаева, Т.М. Женщина в русском блатном шансоне // Геополитика и русские диаспоры в Балтийском регионе. Калининград, 2008. С. 30-34.
 4. Полупанов, В. Русский шансон – осмысленный, но беспощадный.
URL: <http://russhanson.ru/p/rsh.php>
-

**Шуршалова Н.Ф., Лепшеева А.О.,
Нечаева О.В., Заярский Д.А.**
**Биологическая активность полимерного
соединения в отношении клинических штаммов
возбудителей оппортунистических микозов**

^{1, 2} Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского
^{3, 4} Саратовский государственный технический
университет имени Ю.А. Гагарина

Устойчивость бактерий к антимикробным препаратам остается одной из самых серьезных проблем современной медицины. Одним из перспективных путей преодоления лекарственной устойчивости микроорганизмов является поиск и внедрение в практику новых антибактериальных веществ, в том числе с отличным от широко применяемых антибиотиков строением и механизмом действия [8, с. 186].

В последнее время активно изучаются новые полимерные соединения и их модификации, обладающие эффективной антимикробной активностью [1, с. 66; 3, с. 50]. Одним из наиболее эффективных новых полимерных соединений с антимикробной активностью является полиазилидинаммоний, модифицированный гидрат-ионами йода [2, с. 3; 6, с. 76; 7, с. 156].

В связи с вышеизложенным, целью данной работы явилось определение действия полиазилидинаммония, модифицированного гидрат-ионами йода в отношении клинических тест-штаммов микроскопических грибов *Candida albicans*.

В качестве полимерного соединения использовали полиазилидинаммоний, модифицированный гидрат ионами йода (ПААГ-М), который представляет собой биосовместимый полимер, относящийся к IV классу токсичности. Работу проводили с различными вариантами ПААГ-М, отличающихся содержанием гидрат-ионов йода (0,25; 0,5; 1; 1,5 мг/мл). Биологическую активность исследуемых вариантов полимера изучали с использованием метода серийных разведений, с помощью которого определяли минимальную подавляющую концентрацию (МПК) каждого варианта препарата в мг/мл для грибов (МУК 4.2.1890-04.).

На первом этапе работы была проведена оценка чувствительности исследуемых штаммов микроскопических грибов к широко используемым противогрибковым препаратам флуконазолу и к амфотерицину В, согласно общепринятой ме-

тодике [5, с. 106]. Установлено, что 60% штаммов (*C. albicans* 1, 3, 5, 6, 7, 9) чувствительны как к флуконазолу, так и к амфотерицину В. Остальные штаммы (*C. albicans* 2, 4, 8, 10) были устойчивы к обоим препаратам.

Для повышения эффективности полимера было проведено насыщение исходного полимерного соединения гидрат-ионами йода и определена их антимикробная активность. Установлено, что через сутки культивирования, независимо от степени чувствительности к противогрибковым препаратам, во всех опытных разведениях образцов полимера отсутствовал видимый рост исследуемых штаммов микроскопических грибов, в отличие от контрольных образцов. Через сутки культивирования значения МПК ПААГ-М_{0,25} для клинических изолятов *C. albicans* 1,2,3 составляли 1,6 мг/мл, для *C. albicans* 5,7,9,10 – 3,1 мг/мл, *C. albicans* 4,6,8 – 6,2 мг/мл. Показатели МПК ПААГ-М_{0,5} для изолятов 2 и 3 по сравнению с показателями для ПААГ-М_{0,25} были в 4 раза выше (6,2 мг/мл), а изоляты 4 и 6, наоборот, проявили большую чувствительность к ПААГ-М_{0,5}. Для остальных клинических изолятов *C. albicans* значения МПК данных образцов были сопоставимы и не зависели от концентрации гидрат-ионов йода в составе полимера. МПК ПААГ-М₁ и ПААГ-М_{0,25} также практически не отличались между собой для всех изолятов.

ПААГ-М_{1,5} по сравнению с остальными образцами согласно значениям МПК проявил меньшую активность в отношении подавляющего большинства штаммов. Следует отметить, что среди 4 устойчивых к амфотерицину и флуконазолу изолятов только один (№ 8) проявил низкую чувствительность к ПААГ-М (МПК ПААГ-М₁ – 12,4 мг/мл, ПААГ-М_{1,5} – 24,8 мг/мл). Было отмечено преобладание антимикотической активности первых трех образцов над ПААГ-М_{1,5} с максимальной концентрацией гидрат-ионов йода.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что варианты полимера с повышенным содержанием гидрат-ионов йода проявляют высокую противогрибковую активность в отношении клинических штаммов *C. albicans*. Отсутствующая взаимосвязь между отношением к флуконазолу и амфотерицину и чувствительность к исследуемому полимеру доказывают различные механизмы их действия. Известно, что азолы и амфотерицин действуют на цитоплазматическую мембрану грибов. Гидрат-ионы йода взаимодействуют с S-Н-группами белковых молекул, в связи с этим можно предположить, что происходит инактивация этих групп данным полимерным соединением. Предположительно, что вследствие окисления основных компонентов, оказывается повреждающее действие на мембрану микроскопических грибов. По сравнению с другими образцами препарата, ПААГ-М с максимальным содержанием гидрат-ионов йода обладает меньшей активностью в отношении исследуемых клинических штаммов *C. albicans*, что может быть связано с экранирующим эффектом молекул полимера. Очевидно, что молекулы полимера при взаимодействии с клетками микроскопических грибов претерпевают конформационные изменения, частично ослабляя окислительную активность части гидрат-ионов йода. Эти предположения, безусловно, требуют дальнейшего изучения. Необходимо отметить, что полученные значения МПК различных образцов ПААГ-М достаточно высоки по сравнению с МПК противогрибковых препаратов для энтерального и парентерального применения. Однако эти значения не превышают концентрации рабочих

растворов широко применяемых антисептиков и дезинфектантов. Благодаря отсутствию раздражающего эффекта, препараты ПААГ-М с содержанием гидрат-ионов йода 0,25, 0,5 и 1,0 мг/мл могут рассматриваться в качестве перспективных антисептических и дезинфицирующих средств с противогрибковой активностью [4, с. 42].

...

1. Дьякова М.Г. Химическая модификация полимеров 4-винилбензилхлорида и антимикробные свойства образующихся гидроксилсодержащих полимеров / Вестник МИТХТ. 2012. Т. 7. № 2. С. 66–70.

2. Заярский Д.А., Портнов С.А., Матросов Н.А. Способ получения экстрактов растительного сырья и продуктов пчеловодства. Патент Российской Федерации № 2446852.

3. Панарин Е.Ф. Полимеры – носители биологически активных веществ / СПб.: Изд-во Профессия, 2014. 304 с.

4. Пхакадзе Т.Я. Антисептические и дезинфицирующие средства в профилактике нозокомиальных инфекций // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2002. № 1. Т. 4. С. 42–48.

5. Саттон Д., Фотергилл А., Ринальди М. Определитель патогенных и условно патогенных грибов / М.: Мир, 2001. 486 с.

6. Шуршалова Н.Ф., Нечаева О.В., Вакараева М.М., Заярский Д.А., Тихомирова Е.И. Разработка и испытание лабораторных образцов инновационных биологически активных препаратов на основе структуры "ядро-оболочка" / Известия Саратовского Университета. Новая Серия. Серия Химия. Биология. Экология. 2015. Т. 15. № 3. С. 76-80.

7. Шуршалова Н.Ф., Нечаева О.В., Миндибекова Д.Е., Заярский Д.А. Изучение антибактериальной активности новых препаратов на основе модифицированного биосовместимого полимера / Международная заочная научно-практическая «Наука и образование в жизни современного общества» Сборник научных трудов (Россия, Тамбов, 30 апреля 2015). Том 10. С. 156-158.

8. Шуршалова Н.Ф., Нечаева О.В., Тихомирова Е.И., Плотников О.П. Перспективы использования гетероциклических соединений в медико-биологической практике // Международный журнал экспериментального образования. 2014. № 3. С. 186–187.

Энгбрехт С.Ю.

Линейная функция в задачах ОГЭ

СОШ №20 им. В.М. Елсукова, г. Ленинск-Кузнецкий

Начиная с 7 класса, в центре внимания школьной математики находится понятие функции. Однако размеры школьного учебника и ограниченность во времени не позволяют рассмотреть всё многообразие задач, требующих для своего решения функционального подхода.

Рассмотрим линейное уравнение $ax + by + c = 0$ при $a \neq 0$ и $b \neq 0$. Имеем:

$$ax + by + c = 0, \quad by = -ax - c, \quad y = -\frac{a}{b}x - \frac{c}{b}.$$

Введя обозначения $-\frac{a}{b} = k$; $-\frac{c}{b} = m$, получаем $y = kx + m$, где k, m – некоторые числа. Это частный случай линейного уравнения. Зная, чему равен x по правилу $y = kx + m$ всегда можно найти, чему равен y . Будем называть это правило **линейной функцией**. Графиком линейной функции является прямая.

Для построения графика линейной функции достаточно:

1. Найти координаты двух точек графика;
2. Отметить эти точки в координатной плоскости;
3. Провести через них прямую.

Свойства:

1. Если $k > 0$, то линейная функция **возрастает**;
2. Если $k < 0$, то линейная функция **убывает**;
3. Если $k = 0$, то линейная функция имеет вид $y = m$ (прямая, параллельная оси Ox).

Взаимное расположение графиков линейных функций:

Графики двух линейных функций, заданных формулами вида

$y = kx + b$, **пересекаются**, если **коэффициенты при x различны**, а **параллельны**, если **коэффициенты при x одинаковы**.

Число k называют **угловым коэффициентом прямой** – графика функции $y = kx + m$.

Линейная функция в задачах ОГЭ:

1. На рисунке изображен график движения автомобиля из пункта А в пункт В и автобуса из пункта В в пункт А. На сколько километров в час скорость автомобиля больше скорости автобуса?

Решение: Определим единичный отрезок по каждой оси: по вертикальной – 40 км/ч, по горизонтальной – 1 ч. Найдем скорость автомобиля, если его путь (по графику) 240 км, а затраченное время – 3 часа. Зная, что $v = \frac{S}{t}$, получим $v = 240 : 3 = 80$ (км/ч). Автобус преодолел это расстояние за 5 часов, значит, его скорость составляет $240 : 5 = 48$ (км/ч). $80 - 48 = 32$ (км/ч).

Ответ: 32 км/ч.

2. Используя графики, решите систему уравнений:
$$\begin{cases} y - x = 3; \\ x + 2y = 9. \end{cases}$$

Решение: Чтобы решить систему уравнений графически, необходимо построить график каждого уравнения в одной системе координат. Поскольку графики уже построены, но их три, значит, одна из точек пересечения не является искомой. Пусть $A(1;4)$, подставим её координаты в каждое уравнение:

$$\begin{cases} 4 - 1 = 3; \\ 1 + 2 \cdot 4 = 9, \end{cases} \begin{cases} 3 = 3 \text{ верно,} \\ 9 = 9 \text{ верно.} \end{cases} \text{ Таким образом, } (1;4) - \text{искомая точка.}$$

Ответ: $(1;4)$.

3. Турист отправился из лагеря к озеру, отдохнул у озера и вернулся обратно. На рисунке изображен график движения туриста (по горизонтальной оси откладывается время, по вертикальной – расстояние, на котором находится турист от лагеря). Найдите скорость туриста на пути к озеру, выразив ее в километрах в час.

Решение: Изображенный на рисунке график не представляет линейную функцию, но каждый из трех его «кусочков» – линейная функция. Определим единичные отрезки на каждой из осей: по вертикали 2 клетки – 1 км, по горизонтали 2 клетки – 10 мин. Чтобы найти скорость туриста, найдем (по графику) длину пути до озера 3 км и затраченное время $45 \text{ мин} = \frac{45}{60} \text{ ч} = \frac{3}{4} \text{ ч}$. Отсюда, $v = 3 : \frac{3}{4} = 4 \text{ (км/ч)}$.

Ответ: 4 км/ч.