

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
В НАУЧНОЙ РАБОТЕ И
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

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

30 апреля 2014 г.

Часть 2



Тамбов 2014

УДК 001.1
ББК 60
А43

А43

Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 апреля 2014 г.: в 11 частях. Часть 2. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. 164 с.

ISBN 978-5-9905565-4-6
ISBN 978-5-9905565-6-0 (Часть 2)

В сборнике научных трудов рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения научных результатов по материалам международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности» (30 апреля 2014 г.).

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в сборник статьи прошли рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования (**РИНЦ**) по договору № 856-08/2013К.

Электронная версия сборника представлена в **Электронной библиотеке** (свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-57716 от 18.04.2014 г.) и находится в свободном доступе на сайте: **ucom.ru**

УДК 001.1
ББК 60

ISBN 978-5-9905565-4-6
ISBN 978-5-9905565-6-0 (Часть 2)

СОДЕРЖАНИЕ

Абдуллина А.А. Развитие музыкальных способностей у детей младшего школьного возраста	8
Абрамов Г.В., Желтоухов И.В. Разработка алгоритмического обеспечения устройства мониторинга системы автоматического управления	9
Абросимова Е.А. Проблемы внедрения отечественных научных разработок в промышленное производство	11
Агапиева Р.И. Комплексное развитие и освоение генерального плана Санкт-Петербурга	13
Агапиева Р.И. Правовые основы разработки проектов землеустройства административно-территориальных образований	14
Багова Д.М., Бицуева М.Г., Кунашева З.А. Обеспечение эффективного управления инновационной деятельностью предприятий АПК.....	15
Бочева Н.А., Хотеева Е.В. Влияние ситуативной и личностной тревожности на обучение младших школьников	18
Бутенко И.А. Обогащение словарного запаса обучающихся среднего звена на уроках русского языка	19
Вигдорович Е.Н. Влияние изовалентного легирования на твердотельную диффузию	21
Волкова И.Ю. Проектно-исследовательская деятельность как способ формирования ключевых компетенций учащихся.....	22
Вылегжанина Е.В., Витмайер А.В. Механизм саморегулирования как инструмент обеспечения финансовой безопасности строительных организаций.....	25
Галкин С.В. Модели систем в двух видах энергии	27
Гороховский А.В., Ковалева Д.С., Колбасина Т.Н. Сравнительная сорбционная и фотокаталитическая активность протонированных полититанатов калия, модифицированных в растворах солей переходных металлов	28
Данилова О.А. Изучение покупательского спроса на мясо и мясную продукцию в Республике Марий Эл.....	30
Демченко З.А. Организационно-педагогические условия формирования у студентов вуза ценностно – позитивного отношения к научно-исследовательской деятельности.....	31

Дзержинская Л.Б. Уровень развития эмпатии у тренеров-преподавателей по спортивным танцам	34
Долженко М.Л. Теоретические подходы к проблеме организации постинтернатного сопровождения детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей-выпускников специальных (коррекционных) школ-интернатов VIII вида	40
Емельянова О.Н. Особенности организации внеклассной деятельности в инновационном образовательном процессе.....	41
Журавлева О.В. Изучение влияния художественной литературы на духовную жизнь студентов технического вуза (в рамках курса «Русский язык и культура речи»).....	42
Зарубина Л.В. Специфика проектной деятельности СТКИ в области математики.....	45
Иксанов Ш.Ш. Формирование модели распространения информации в социальной сети на основе теории клеточных автоматов.....	47
Каминская Л.А. Педагоги и студенты в создании функциональных компетенций врача при изучении биохимии.....	49
Карпеко Е.Г. Современная концепция налогообложения в сфере недвижимости РФ.....	51
Кирсанов М.Н. Балочная ферма, чувствительная к четности числа панелей	52
Киселев А.А. Актуальные проблемы научного обеспечения образовательной деятельности отечественных вузов	54
Климентьев К.Е., Прудников А.В. Обобщенная модель измерительного преобразователя.....	55
Кольчикова Н.Л. Урок-диалог в литературном образовании в национальной школе	56
Кондрашкин Н.В. Межпредметные связи на уроках английского языка в средней школе	57
Кондрашкина И.В. Дополнительное образование и внеурочные занятия ребенка-инвалида, обучающегося с применением дистанционных технологий, как один из способов социализации (из опыта работы)	60
Короткова И.В. УМК преподавателя на педагогическом сайте	62
Костенко А.Ф. Сетевая форма реализации основных образовательных программ.....	64
Кузнецов Е.Г. Разработка и использование электронного учебного пособия	66
Кузьмицкий Д.В. Нетрадиционные формы тематического контроля	67
Кутеева Н.Э. Понятие «сверхорганического» как основа культурологической концепции Герберта Спенсера	68

Ладиков С.А., Долгачев С.А., Аверкиев А.М. Анализ инструментария цифрового производства.....	70
Лохманов И.А., Берикашвили В.Ш., Воцинский Ю.А., Голышев В.Ю. Мощный волоконно-оптический эрбиевый усилитель для многоканальных DWDM систем.....	71
Лохманов И.А., Берикашвили В.Ш., Воцинский Ю.А., Голышев В.Ю. Стенд для исследования передаточных характеристик транспондеров.....	74
Любезнова Л.В., Басова В.П. Интегративная программа «Искусство России и Великобритании» как средство формирования единой картины мира.....	76
Мартынов Д.Е., Мартынова Ю.А. Великое единение (Да тун) в политическом языке КНР.....	79
Матвеев О.В., Григорьева И.В. Земельный кадастр как инструмент экономического регулирования земельными ресурсами.....	80
Маторин Д.О. Влияние эмоционального напряжения на уровень проявления волевых качеств подростками в процессе занятий физической культурой.....	82
Маторин Д.О. Внеклассные формы занятий физической культурой и их влияние на развитие волевых качеств у подростков.....	84
Матухно Е.В., Бусыгина М.Е. Региональная система непрерывного физкультурного образования как объект научного исследования.....	86
Милованова Е.Н. Информационные технологии в образовании.....	87
Митюк А.С., Афанасьева Л.В. Отношение студентов первого курса к собственному здоровью.....	89
Пархоменко О.В. Проблема мотивации персонала на предприятиях.....	92
Переладова Л.В. Гидрологические расчеты при обосновании эксплуатационных и водоохраных мероприятий на малых реках.....	94
Пестрикова Л.Л., Пестриков В.А. Некоторые аспекты применения мультимедийных технологий на уроках математики, алгебры и геометрии.....	95
Петин А.Н., Погорельцев И.А., Уколов И.М. Гидрогеологические особенности условий формирования подземных вод в Белгородской области.....	98
Пожалостин А.А., Паншина А.В. Фрикционные автоколебания в упругих системах с сухим трением.....	100
Пугачева И.Н., Провоторова М.А., Шульгина Ю.Е., Никулин С.С. Комплексная утилизация текстильных и нефтехимических отходов в многофункциональные добавки для композитов.....	103
Романова В.Е. Правовое обеспечение системы управления персоналом организации.....	104

Ротарь Л.С. Методика организации творческой работы студентов на занятиях по дисциплине «История»	106
Рудая И.Л. Проблемы методологии исследований отношений аутсорсинга	109
Самохвалов С.Я., Жалялов Р.Х., Алексеев И.С. Система акустической локации.....	110
Сахарова И.А. Методические указания по составлению и решению задач по предмету: «Электротехника и электроника».....	112
Седова Е.Ф. Использование информационно-коммуникационных технологий в преподавании исторических и общественных дисциплин.....	115
Селезнев Д.Е. Внутригодовая изменчивость естественного стока биогенных элементов ряда рек водосбора Финского залива	117
Селиверстова Н.П., Потапенко О.А. Лексико-грамматическая и стилистическая специфика перевода деловой речи	120
Семин Д.И. Повышение эффективности малых инновационных предприятий региона.....	122
Серебрянцева О.Г. Преподавание основ психолингвистики в вузе	123
Середина Е.В., Морозова Е.Н. Образ автора в американской политической карикатуре	130
Сидорова Т.М., Теплякова Т.Ю. Современные проблемы градостроительства.....	131
Скобцова И.В. Технологическая карта урока	132
Сметанина Е.В. Воспитание активности на уроках английского языка у детей с ограниченными возможностями здоровья.....	133
Смолина А.В. Научно-педагогические кадры: социально-психологический аспект	135
Соловьева Е.А. Система рекрутского набора в 60-70-х гг. XIX в. (на материалах Симбирской губернии).....	137
Солодянкина О.В. Учебно-профессиональная мобильность современного студента по направлению социальная работа.....	139
Стасевич Ю.В. Психолого-педагогические особенности использования ИКТ на уроках английского языка.....	140
Тараканов А.В. Массовая культура в современных реалиях: личность, руководитель, талант в профессиональном творческом коллективе	142
Тимофеева Т.Н. О стратегическом управлении персоналом на предприятиях пищевой промышленности	144
Уткова Т.А. О становлении службы быта в Горно-Алтайской автономной области в 50-60 гг. XX в.	146
Фазуллин Д.Д., Маврин Г.В. Технология очистки водоземлюльсионных сточных вод.....	147

Фирсина П.С. Инновационные технологии в физическом воспитании.....	149
Ханефт А.А. Обработка медиапотокa в среде Media Foundation.....	150
Цитленок В.С. Устойчивое развитие как категория теории мировой экономики.....	151
Шпильман Т.М., Кравченко И.А. Совершенствование анализа эффективности использования основных фондов газодобывающих предприятий	153
Юртаев А.А., Юртаев А.А., Семенихин А.А., Сазонов Т.В. Экспериментальный стенд для исследования соплового аппарата.....	156
Ягодин Д.В. Экономическая категория знания и особенности её практического применения.....	157
Яненко О.Д. Интерактивные технологии обучения.....	160

Абдуллина А.А.
Развитие музыкальных способностей у детей
младшего школьного возраста

МБОУ «Ватинская ОСШ», д. Вата

Эстетическое воспитание детей младшего школьного возраста стимулирует раннее творческое развитие, гармонизирует растущего человека, помогает развивать психологические функции и личностные качества. Проблемам, связанным с творческим развитием детей на начальном этапе обучения и воспитания в педагогике традиционно уделяется значительное внимание. Музыкальные способности развиваются в соответствующих видах музыкальной деятельности. И первая задача педагога в процессе развития музыкальных способностей состоит в том, чтобы вызвать у школьника интерес, а далее и пробудить потребность к занятию музыкальной деятельностью.

Развитие способностей требует индивидуального подхода к детям, учета их склонностей, интересов. Итак, развитие у детей младшего школьного возраста музыкальных способностей: ладового чувства, музыкально – слуховых представлений, чувства ритма и др. – должно быть постоянно в поле зрения педагога, осуществляться различными методами и средствами, в том числе с помощью музыкально – дидактических игр. Развитие музыкальных способностей – одна из главных задач музыкального воспитания детей. Способности по определению психологов – это индивидуально-психологические особенности человека, имеющие отношение к успешности выполнения какой-либо одной деятельности или многих. Для успешного осуществления музыкальной деятельности необходимы музыкальные способности, которые объединяются в понятие "музыкальность". Музыкальность, по Теплову Б.М., это тот компонент музыкальной одаренности, который необходим для занятия именно музыкальной деятельностью, в отличие от всякой другой, и при том необходим для любого вида музыкальной деятельности. Музыкальность имеет свою структуру, включая в себя основные музыкальные способности (ладовое чувство, музыкально-слуховые представления и чувство ритма) и другие, где: выступает фактор владения исполнительскими средствами (инструмент, голос, движение тела), помогающий выразить содержание, настроение музыки; приобретают большое значение волевые процессы, инициатива, творческие замыслы, а также так называемые технические способности (чистота певческих интонаций, качество звукообразования в пении, пластичность моторного аппарата, изящество движений в ритмике, согласованность движений рук в игре на инструменте и т.д.); творческие музыкальные способности. Между всеми компонентами музыкальности устанавливаются тесные взаимосвязи, поэтому, если какая-либо способность отстает в развитии, это может послужить причиной недостаточного развития других. Средством развития музыкальных способностей являются следующие виды музыкальной деятельности: восприятие, исполнительство, творчество, музыкально – образовательная деятельность. Развитие музыкальных способностей следует начинать с раннего школьного возраста, учитывая изменения возрастных ступеней. Данное развитие обусловлено целенаправленным процессом воспитания и обучения. Для развития музыкальности используются разнообразные педагогические методы, кото-

рые предполагают убеждение и систематическое упражнение во всех видах музыкальной деятельности. При развитии музыкальности необходимо учитывать склонности, интересы, индивидуальность ребенка. Занятие музыкой способствует не только развитию музыкальных способностей, но и общему развитию личности ребенка.

1. Теплов Б.М. Способности и одаренность // Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии.– М., 1981.– С. 32.

2. Теплов Б.М. Психология музыкальных способностей //Избр. труды: в 2т. – М., 1985. – Т. 1.

Абрамов Г.В., Желтоухов И.В.

Разработка алгоритмического обеспечения устройства мониторинга системы автоматического управления

ФГБОУ ВПО «ВГУИТ», Воронеж

Энергосберегающие технологии в последнее время стали особенно востребованы. Для России вопросы энергосбережения имеют особую актуальность, поскольку по климатическим условиям затраты топлива на обеспечение населения теплом в России наиболее высоки [1].

Снижение энергоемкости процесса теплопотребления за счет совершенствования систем и алгоритмов управления может быть достигнуто благодаря созданию энергосберегающих систем автоматического управления, оптимизирующих тепловые режимы зданий, что является одним из наиболее перспективных направлений развития систем управления.

В предлагаемой интеллектуальной системы автоматического управления из отдельных модулей с взаимодействием через сеть Ethernet отсутствует разделение устройств на простые и интеллектуальные – все устройства являются интеллектуальными, регулятор не является отдельным модулем, а его функции выполняет устройство управления [2].

Для интеллектуальной системы автоматического управления были разработаны следующие алгоритмы действий:

1. Алгоритм подключения устройства управления состоит из следующих шагов:

а) Выдача устройству его идентификатора (IP-адреса) для последующей проверки наличия данного устройства в сети. Проверка осуществляется посредством протоколов SNMP или ICP.

б) Проверка на повторное добавление устройства, необходима для исключения ситуаций множественной регистрации одного устройства в системе. Если в случае проверки обнаружено зарегистрированное устройство с обозначенным идентификатором, то система предлагает обновить данные о подключаемом устройстве.

с) Настройка привилегированным пользователем, после получения устройством идентификатора, определенных параметров.

д) Добавление нового устройства в базу данных зарегистрированных устройств.

2. Алгоритм подключения датчика состоит из следующих шагов:

а) Выдача устройству его идентификатора (IP-адреса) для последующей проверки наличия данного устройства в сети.

б) Проверка на повторное добавление устройства, необходима для исключения ситуаций множественной регистрации одного устройства в системе. Если в случае проверки обнаружено зарегистрированное устройство с обозначенным идентификатором, то система предлагает обновить данные о подключаемом устройстве.

в) Настройка привилегированным пользователем, после получения устройством идентификатора, определенных параметров.

г) Добавление нового устройства в базу данных зарегистрированных устройств.

3. Алгоритм обновления данных об устройствах системы содержит в себе следующие шаги:

а) Выбор из представленных идентификаторов устройства, чьи данные следует обновить.

б) Указание нового класса, к которому относится данное устройство.

в) Указание всех необходимых настроек устройства.

г) Обновление данных об устройстве в базе данных зарегистрированных устройств.

4. Алгоритм проверки работоспособности системы содержит в себе приведенные ниже шаги:

а) Проверка связи с сервером архивного хранилища, при отсутствии обозначенной у пользователя запрашивается разрешение работы без сохранения истории.

б) Проверка связи со всеми устройствами (устройствами управления, датчиками), зарегистрированными в системе.

в) При наличии связи с архивным хранилищем, производится установка соединения с ним и выборка актуальных данных, необходимых для инициации процесса управления.

Приведенный способ позволяет отслеживать аварии и позволяет одному устройству мониторинга сети работать с несколькими датчиками.

Предложенный способ построения системы автоматического управления позволяет:

– упростить конфигурирование сети в соответствии с хранением данных о законе управления на устройстве управления;

– уменьшить количество рассылаемых пакетов за счет того, что широковещательные пакеты отправляются только при регистрации на устройстве мониторинга сети, и работа между устройствами ведется только по IP-адресам, без дополнительных идентификаторов;

– снизить стоимость системы за счет отсутствия в системе отдельного устройства регулятора.

...

1. Желтоухов И.В. Исследование времени доставки пакетов в интеллектуальной системе автоматического управления энергопотреблением в зданиях и сооружениях [Текст] / И.В. Желтоухов // В мире научных открытий, №6.1(42). – Красноярск, 2013. – С. 199-210.

Абросимова Е.А.

Проблемы внедрения отечественных научных разработок в промышленное производство

ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород

В настоящее время в России идёт активный поиск такой структуры взаимодействия науки и общества, которая была бы максимально выгодна обоим составляющим. Любое успешное решение этой проблемы предполагает повышение отдачи от научных разработок и возможность получать от них экономические выгоды. С точки зрения общества наука должна демонстрировать экономическую эффективность, что лучше всего сделать с помощью успешного внедрения научных исследований в практику. Успешного – значит приносящего реальные выгоды, будь то прямые доходы, снижение издержек или косвенные выгоды от повышения показателей качества продукции, укрепления положения конкурентоспособности компании или её выхода на новые рынки.

Преуспевает только та страна, чьё Правительство уделяет пристальное внимание процессу внедрения научных разработок в производство. В настоящее время именно инновации являются основным источником прибыли большинства иностранных компаний, это происходит благодаря снижению издержек и улучшению конкурентных качеств выпускаемой продукции. По разным оценкам, на данный момент в развитых странах от 50 до 100 процентов промышленного производства достигается именно за счет инноваций.

По индексу инновационного развития Россия в 2013 году заняла 62 место в мире – между Мексикой и Иорданией, зато в рейтинге научной продуктивности университетов у нас положение более высокое – наша наука занимает 30 место в мире. Результат тоже не высокий, однако, в глаза бросается большой разрыв между продуктивностью российской науки и уровнем применения ее результатов на практике. Ясно, что научный потенциал в России всё же велик, однако наука просто не имеет достаточной реализации в производственном секторе. Основными преградами на пути воплощения научных разработок являются:

1. Недостаток широких налоговых льгот. Льготы получает только тот, кто попал в список резидентов. Все понимают, что налоговые льготы являются основным инструментом развития инновационного бизнеса, но распространить это на все регионы – этого не хотят сделать. Если нашу налоговую систему применять честно, то большая часть проектов станет нерентабельными;

2. Незрелая система бизнес -инкубаторов. Дефицит финансовой поддержки со стороны государства для содержания инфраструктуры бизнес-инкубатора, отсутствие существенной финансовой поддержки для содержания управленческой структуры бизнес-инкубатора, отсутствие профессионально подготовленных инновационных менеджеров, обладающих знаниями, опытом и связями, и способных довести малые предприятия от посевной стадии (идеи) до

этапа сформировавшегося предприятия на рынке, отсутствие связей между крупными корпорациями и малыми инновационными предприятиями;

3. Отсутствие заинтересованности в открытии собственных инновационных проектов. Авторы многих инноваций сталкиваются с тем, что компании просто не берутся за внедрение новых разработок на своем производстве: никто не желает делать серьезные вложения, окупаемость которых не гарантирована и растянута во времени. Большая часть предпринимателей ориентируется на краткосрочную перспективу;

4. Высокие проценты по кредитам, устанавливаемые российскими банками. Для сравнения – в России средняя стоимость кредита, выдаваемого юридическому лицу, колеблется от 15 до 25 процентов. В США и Евросоюзе – в три-четыре раза дешевле, в районе 4-5 процентов. По большому счету, одного этого достаточно для того, чтобы экономическое развитие остановилось. Если посмотреть на российскую ситуацию поверхностно, то может и вправду показаться, будто страна шагнула в постиндустриальную эпоху, ручной труд отошел на задний план. Но на самом деле почвой для этого является вовсе не развитие и модернизация производства, а стабильный вброс денег от продажи энергоносителей и других ресурсов. Но это, разумеется, не имеет никакого отношения к прогрессу, это, наоборот, является деградацией.

Кто-то объясняет этот феномен тем, что, пока Россия сидит на "нефтяной игле", ждать развития производства не приходится, нет должной мотивации. Однако эта аргументация выглядит абсолютно несостоятельной на фоне того, что другие страны-экспортеры нефти развивают инновационную промышленность может и не такими темпами, как мировые лидеры, но на весьма достойном уровне. В России перекрыты практически все каналы, по которым научные разработки (а их у нас много, российская наука до сих пор сильна) могли бы конвертироваться в технологии производства. Крупных предприятий, готовых вкладываться в развитие мало: некоторые отрасли, как, например, текстильное производство или фармацевтика вообще не развиты, так же как автомобилестроение, станкостроение и другие сферы. А небольшие предприятия возникают редко – высочайшие процентные ставки, дорогая аренда, высокие налоги – все это душит бизнес на корню. В итоге появляется огромное количество фирм, занятых либо перепродажей, либо оказанием нематериальных услуг, а реальное производство практически не развивается. Таким образом, российская модель экономики с чрезвычайно высокой концентрацией капитала, особенно в промышленности, должна быть дополнена чертами европейской, или континентальной модели поддержки инновационного развития. Но ее адресат не малый инноватор, а крупная компания, для которой формируется система тарифных и нетарифных стимулов к инвестициям в НИОКР и внедрению инноваций.

...

1. Китова Г.А. Государственная политика в сфере науки и технологий: новые задачи и старые решения // Инновации. 2004, № 3.

2. Ландик В.И. Инновационная стратегия предприятия: проблемы и опыт их решения. К.: Наукова – думка, 2008;

3. Столяров Б. Инновации в промышленности: Модель не подошла // Ведомости. 2010, № 129 (2647).

Агапиева Р.И.
Комплексное развитие и освоение
генерального плана Санкт-Петербурга

*СПб ГБ ПОУ «Колледж «Императорский
«Александровский лицей», Санкт-Петербург*

Деление города федерального значения Санкт-Петербурга на административно-территориальные единицы является административно-территориальным устройством Санкт-Петербурга. Административно-территориальными единицами Санкт-Петербурга являются 18 районов. Их границы проходят по землям общего пользования и водным объектам.

При комплексном развитии и освоении административно-территориальных образований необходимо руководствоваться генеральным планом Санкт-Петербурга. Его последовательная реализация нацелены на гармоничное и устойчивое развитие мегаполиса, обеспечивающее сбалансированный учет экологических, экономических, социальных факторов при осуществлении градостроительной деятельности, безопасность и благоприятные условия жизни горожан.

Генеральный план Санкт-Петербурга стал одним из первых документов территориального планирования в России, разработанным в полном соответствии с новым Градостроительным кодексом Российской Федерации в 2005 г. В состав генерального плана вошли материалы, устанавливающие цели и задачи территориального планирования Санкт-Петербурга, основные параметры развития и освоения административно-территориальных образований, виды функциональных зон, материалы, устанавливающие очередность размещения и развития основных объектов инженерно-транспортной инфраструктуры.

Генеральный план обеспечивает сбалансированное развитие города по основным функциональным зонам: жилым, общественно-деловым, промышленным, транспортным и рекреационным. Он предусматривает увеличение объемов жилищного строительства на свободных территориях, увеличение резервных территорий для промышленного строительства и рост показателей жилой обеспеченности. К расчетному сроку (2015 год) средняя норма жилищной обеспеченности составит 28 кв. метров на человека, при существующем показателе в 21 кв. метр, а к 2025 году – 35 кв. метров на человека. Это приведет к общему повышению качества жилого фонда Санкт-Петербурга, увеличит разнообразие городской среды, обеспечит условия для создания доступного и комфортного жилья, позволит сократить и ликвидировать ветхий и аварийный фонд. В генеральном плане установлено целенаправленное развитие общественно-деловой функции, обслуживания населения, банковской деятельности, учреждений отдыха, заложены значительные территории, в 1,8 – 2,0 раза превышающие современные объемы.

Генеральный план в качестве главной градообразующей базы сохраняет промышленность Санкт-Петербурга, которая располагает мощным потенциалом и осуществляется за счет предоставления территорий под новые производства во внешнем промышленном поясе – около 500 га на 2015 год и 1,5 тыс. га на 2025 год. Данная мера обеспечит стабильное развитие городской экономики, увеличение объемов производства годового валового регионального продукта и

объема привлекаемых инвестиций. Наряду с сохранением многофункционального профиля экономики Санкт-Петербурга как основы его устойчивого развития, приоритетное внимание в генеральном плане уделяется объектам инновационных видов деятельности, развитию транспортной инфраструктуры, которая обеспечит повышение пропускной способности улично-дорожной сети и степени безопасности движения.

Полноценное комплексное развитие и освоение современного мегаполиса является основой развития административно-территориальных образований Санкт-Петербурга и фактором устойчивого экономического роста в России.

...

1. Закон Санкт-Петербурга "О Генеральном плане Санкт-Петербурга и границах зон охраны объектов культурного наследия на территории Санкт-Петербурга" от 21 декабря 2005 г. N 728-99.

2. Закон Санкт-Петербурга «О региональных нормативах градостроительного проектирования, применяемых на территории Санкт-Петербурга» от 14 февраля 2014 года N 23-9.

Агапиева Р.И.
Правовые основы разработки проектов
землеустройства административно-
территориальных образований

*СПб ГБ ПОУ «Колледж «Императорский
«Александровский лицей», Санкт-Петербург*

За годы земельной реформы и со дня введения в действие Земельного кодекса РФ состоялись значительные изменения в формах собственности на землю и формах ведения хозяйства на ней.

Для организации управления на разных региональных и местных уровнях большое значение имеет информация о направлениях развития территорий, которая дает возможность, при принятии решений, всесторонне учитывать долгосрочные последствия этих решений с тем, чтобы они не противоречили интересам территориальных обществ, регионов и государства в целом.

Территория каждого административно-территориального образования имеет свои границы, которые отделяют ее от других территорий. Их устанавливают и изменяют на основании проектов землеустройства, разработанных государственными и другими землеустроительными организациями в соответствии с технико-экономическими обоснованиями их развития, генеральными планами населенных пунктов.

Границы не являются постоянными. С развитием населенных пунктов и увеличением количества их жителей они могут изменяться за счет привлечения новых земельных участков в границы административно-территориальных образований. Правовой режим таких участков можно изменить только в случае их исключения (выкупа), что происходит в соответствии с нормами Земельного кодекса РФ.

В соответствии с Земельным кодексом РФ на правовой режим земель жилой и общественной застройки влияет состояние зданий и сооружений, в зави-

симости от которого земельные участки могут передаваться в собственность или предоставляться в постоянное пользование или аренду.

В практике современного землеустройства применяют понятие установление на местности границ административно-территориальных образований. При этом разрабатывается проект землеустройства, который утверждается компетентным органом и является юридическим актом, утверждающим экономические решения. Имеет место такой факт, что несовершенной остается процедура по упорядочению сельских, поселковых советов и сельских населенных пунктов. Поэтому в первую очередь нужно:

– разработать в соответствии с действующим законодательством классификацию административно-территориальных образований (районы, области, населенные пункты и т.д.);

– разработать классификацию территорий с особым режимом использования земель.

В Концепции Министерства экономического развития РФ по устойчивому развитию населенных пунктов определены основные направления государственной политики в сфере последующего развития инфраструктуры городов, поселков и сел, их планирования, благоустройства. При этом значительная роль уделена рациональному использованию и надлежащей охране земельных ресурсов. К таким землям принадлежат земельные участки в границах земель населенных пунктов, которые используют для размещения жилой застройки, общественных зданий и сооружений, других объектов общего пользования.

При развитии административно-территориальных образований правовые основы разработки проектов землеустройства играют особую роль. В процессе работ выделяют землеустроительные процедуры (действия) по определению, изменению, юридическому и техническому оформлению их границ, территорий с особыми режимами использования земель, специальных земельных фондов, групп землепользований, которые входят в единую государственную систему, называемую территорией Российской Федерации.

...

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации. ФЗ N 190 от 29.12.2004 (в ред. от 28.07.2012) // Российская газета. – N 290. – 30.12.2004г.

2. Земельный кодекс Российской Федерации. ФЗ-N 136 от 25.10.2001 (в ред. от 28.07.2012) // Российская газета. – N 211-212. – 30.10.2001.

Багова Д.М., Бицуева М.Г., Кунашева З.А.
Обеспечение эффективного управления
инновационной деятельностью предприятий АПК

КБГАУ им. В.М. Кокова, г. Нальчик

В современных условиях для повышения конкурентоспособности сельского хозяйства, достижения роста производства и производительности труда, развития сельских территорий объективной необходимостью является переход аграрного сектора экономики на инновационный путь развития.

Анализ состояния АПК Кабардино-Балкарской Республики свидетельствует о том, что деятельность большинства предприятий характеризуется низким

уровнем инновационной активности. Это обусловлено отсутствием инноваций, недостаточной проработанностью организационного механизма инновационной деятельности, нехваткой знаний в области управления инновационной деятельностью.

Во многих аграрных предприятиях республики отсутствуют современные методы и технологии производства продукции, что является следствием высокой стоимости внедрения и длительного срока окупаемости инноваций в сельском хозяйстве. Убыточные и низкорентабельные хозяйства не в состоянии осуществлять инновационную деятельность, поэтому вынуждены применять устаревшую технику и изношенное технологическое оборудование. Обеспеченность сельскохозяйственных товаропроизводителей региона тракторами составляет всего около 55%, зерноуборочными комбайнами – 83, кукурузоуборочными комбайнами – 52, плугами – 65, сеялками зерновыми – 40, боронами дисковыми – 10% от нормативов потребности.

Можно выделить две группы основных факторов, влияющих на развитие инновационной деятельности в АПК:

– позитивные факторы, направленные на развитие инновационной деятельности: отход от административного управления экономикой; сохранившийся научно-образовательный и производственный потенциал; наличие рынка сбыта сельскохозяйственной продукции; повышение внутреннего спроса на продовольствие;

– негативные факторы, сдерживающие инновационное развитие: ослабление научного потенциала аграрной науки; сложность и особенности сельскохозяйственного производства; риск инновационной деятельности в АПК; тяжелое финансовое положение аграрных формирований; сокращение государственного финансирования научно-исследовательских программ; сложность системы кредитования инновационно-инвестиционных проектов.

Несмотря на факторы, сдерживающие внедрение инноваций в отрасли, аграрный сектор экономики КБР в последние годы демонстрирует высокие темпы роста. Так, объем продукции сельского хозяйства всех сельскохозяйственных товаропроизводителей в 2013 г. составил 32,8 млрд. руб., что выше на 5,5% по сравнению с 2012 г., в том числе продукция растениеводства – на 9,7, животноводства – на 0,3%

Накопленный в животноводстве республики потенциал позволил значительно увеличить производство продукции. В 2013 г. хозяйствами всех категорий произведено и реализовано скота и птицы в живом весе на 1,6%, молока – на 1,5, яиц – на 3,0% больше, чем в 2012 г. В ближайшие годы планируется построить и реконструировать ряд молочных комплексов, комплексов по откорму КРС и других объектов животноводства.

Дальнейшее развитие сельского хозяйства республики власти региона связывают с модернизацией АПК. Стратегия модернизации земледелия должна быть направлена на внедрение ресурсосберегающих технологий. Для достижения устойчивой эффективности в долгосрочной перспективе необходимо использовать комплексный подход к управлению процессом внедрения ресурсосберегающих технологий. Предполагается системная работа по четырем направлениям: оптимизация производственной структуры, совершенствование технологии возделывания сельскохозяйственных культур, модернизация материально-

технической базы производства, применение современных организационно-управленческих инноваций. [1]

Инновационные процессы в животноводстве будут развиваться в направлении совершенствования селекционно-племенной работы по улучшению породных и продуктивных качеств животных, эффективного использования кормовых ресурсов, механизации, автоматизации и модернизации производства.

Необходимым условием производства сельскохозяйственной продукции является достаточная обеспеченность материально-техническими ресурсами. В 2012 г. сельскохозяйственные товаропроизводители республики приобрели более 200 единиц современной техники на общую сумму свыше 200 млн. руб. Машино-тракторные парки хозяйств пополнились 145 тракторами, 8 зерноуборочными комбайнами и 11 кормоуборочными машинами, а также другой сельскохозяйственной техникой и оборудованием.

Признавая высокую значимость инноваций для экономики республики, необходимо отметить, что переход к управляемому инновационному развитию потребует создания нового организационно-экономического механизма, направленного на развитие инновационной деятельности в регионе. [2]

Организационно-экономический механизм инновационного развития сельского хозяйства должен базироваться на создании условий для расширенного воспроизводства в АПК с целью более полного обеспечения страны сельскохозяйственной продукцией, сырьем и продовольствием. Это предполагает увеличение масштабов государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей, в том числе путем их финансирования и кредитования, регулирования рынков, осуществления государственного управления и контроля в сельском хозяйстве.

Для развития инновационных процессов в АПК республики предстоит решить ряд задач:

- формирование стратегии инновационного развития предприятий регионального АПК;
- внедрение энерго- и ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- технологическое переоснащение организаций АПК;
- развитие информационного, кадрового, финансового и правового обеспечения системы инновационного развития АПК.

В условиях рынка большое значение имеют экономические принципы реализации инновационной политики. К ним относятся: создание экономических условий для реализации инновационных программ и проектов; государственное финансирование инновационной деятельности; формирование соответствующей инфраструктуры; широкое привлечение инвестиций в инновационную сферу; обеспечение информационного, маркетингового, финансового, кадрового обслуживания инновационной деятельности.

Важное значение для реализации инновационной политики в сельском хозяйстве имеют финансовое оздоровление сельскохозяйственных предприятий, повышение их платежеспособности и возможности приобретения инноваций и ресурсов, необходимых для их освоения.

Таким образом, развитие аграрного производства в современных условиях потребует преодоления факторов, сдерживающих инновационную деятельность

в отраслях и предприятиях АПК, стимулирования использования ресурсов инновационного развития для формирования устойчивого сельскохозяйственного производства и решения задачи продовольственного обеспечения населения конкурентоспособной продукцией.

...

1. Буздов З.З. Перспективы развития инновационной деятельности в КБР // Материалы Межвузовской научно-практической конференции «Инновационное развитие экономики АПК и аграрных территорий: проблемы и решения». – Нальчик, КБГАУ им. В.М. Кокова, 2013.

2. Кунашева З.А., Бицуева М.Г., Багова Д.М. Направления активизации инновационной деятельности в Кабардино-Балкарской Республике // Сборник материалов IX Международной научно-практической конференции «Социально-экономические реформы в контексте интеграционного выбора Украины». – Днепропетровск, 2013.

Бочева Н.А., Хотеева Е.В.
Влияние ситуативной и личностной
тревожности на обучение младших школьников

*МБОУ ЦППРиК «Мытищинский»,
Московская обл., г. Мытищи*

Определяя стратегию психологической службы образовательных учреждений Мытищинского района мы безусловно отталкиваемся от новых требований ФГОС. Поэтому целью психологического сопровождения является создание социально – психологических условий для развития личности обучающегося и их успешного обучения.

Работа психолога становится необходимым элементом системы управления образовательным процессом школы, поскольку результаты его деятельности предполагают оценку качества обучения в школе по ряду обязательных критериев. Перед нами стоит задача в формировании личностных, регулятивных и коммуникативных качеств учащихся.

Таких как:

- внутренняя позиция школьника,
- социальная компетентность, устойчивое следование в поведении социальным нормам,
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире,
- мотивация учебной деятельности,
- самооценка на основе критериев успешности,
- эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживание им,
- навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение находить выходы из спорных ситуаций,
- саморегуляция, как активизация сил и энергии, к волевому усилию,
- стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач,
- проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач,

– координировать и принимать различные позиции во взаимодействии и т.д.

В связи с этим перед психологами ОУ встала задача в определении эмоционально-личностного состояния учащихся. По результатам проведенных исследований наиболее остро встала проблема ситуативной и личностной тревожности младших школьников оказывающей влияние на адаптацию и успеваемость детей.

Самый высокий уровень проявления тревожности проявился по субшкалам:

1. «Страх ситуации проверки знаний» – первый год обследования у 65% учащихся; второй год у 67% опрошенных учащихся;

2. «Низкая физиологическая сопротивляемость стрессу» – первый год у 54%, второй год также как и в первый год у 54% опрошенных.

Были сделаны следующие выводы о том, что вызванное оценочным содержанием инструкции состояние тревоги влияет на успешность деятельности, оказывая позитивное влияние на результаты простой деятельности и негативное – на результаты сложной. У тревожных детей в оценочной инструкции успешность деятельности снижалась во всех случаях. Полученные результаты подтверждаются исследованиями А.М. Прихожан. Для педагогов школы были сделаны следующие выводы:

На результаты контрольных и экзаменационных работ влияет поведение педагога и общий уровень напряженной или спокойной атмосферы в классе. Тревогогенными факторами оказываются как повышенное волнение педагога, его чрезмерная обеспокоенность результатами, так и чрезмерная строгость, официальность, подчеркивание значимости успешного выполнения.

Так же необходима непосредственная работа с детьми и подростками, ориентированная на выработку и укрепление уверенности в себе, собственных критериев успешности, умения вести себя в трудных ситуациях, ситуациях неуспеха. Важное место занимает подготовка детей к новым ситуациям, снижение неопределенности ситуации через предварительное ознакомление их с содержанием и условиями этих ситуаций, обсуждение возможных трудностей, обучение конструктивным способам поведения в них, предварительное «проигрывание» наиболее значимых ситуаций.

Бутенко И.А.
Обогащение словарного запаса обучающихся
среднего звена на уроках русского языка

МБОУ «СОШ №1», г. Абакан

Как известно, изучение фразеологии в качестве самостоятельного раздела в школьную программу по русскому языку с 1970 года, что повысило познавательно-практическую направленность курса, способствовало повышению интереса учащихся к русскому языку как учебному предмету, оживило внеклассную работу. Опытно-экспериментальная работа проходила в МБОУ «СОШ № 1» г. Абакана, которая позволила утверждать, что приемы развития навыков употребления фразеологических единиц могут быть очень разнообразными. Так, прием

сопоставления предупреждает возможность буквального толкования фразеологизмов, способствует целостному их восприятию и прочному усвоению. (*Охотник заткнул за пояс топор. – Ученик заткнул мастера за пояс*).

Для достижения цели применялся прием семантизации с помощью контекста, которая помогает легче усваивать значения всех типов фразеологических единиц. Контекст мы используем с самых ранних этапов обучения фразеологии. Это формирует у учеников навык языковой догадки, развивает умение самостоятельно определять значение фразеологизмов. Умение опираться на контекст окажет учащимся большую помощь при самостоятельном чтении. Например: *Он так замерз, что у него зуб на зуб не попадал, а ноги совсем одервенели* (Закруткин). *И теперь-то по ночам невтерпёж от холоду...зуб на зуб не попадает* (Куприн).

В практике школ описательный способ толкования – это один из распространенных приемов семантизации, употребляется при раскрытии значения всех типов словосочетаний, однако более всего он применим к фразеологическим сращениям и единствам, например: **брать быка за рога** – *начинать действовать энергично и с самого главного*. Подбор лексического эквивалента является эффективным приемом семантизации. Благодаря подбору лексического эквивалента, обогащается словарно-фразеологический запас речи учащихся, вырабатывается умение стилистической замены слов и фразеологизмов. Введение синонима можно эффективно использовать при изучении устойчивых словосочетаний, семантически соотносительных с глаголами, например: **проявлять интерес** – *интересоваться*. На всех этапах обучения фразеологии нужно использовать прием сопоставления устойчивых оборотов с омонимичными свободными словосочетаниями, например: *ребенок делает первые шаги. – Его первые шаги в искусстве оказались удачными*.

Фразеологическая работа продолжается в плане привития навыков использования фразеологизмов в сочинениях, изложениях с творческим заданием. Большое внимание мы уделяем включению в сочинения и изложения группы пословиц, что развивает навыки самостоятельного употребления фразеологических единиц. При написании сочинения-описания по картине А.А. Пластова «Летом» ученики включают пословицы, фразеологизмы о сельском труде, пословицы о летней природе (*Не потопаешь – не полопаешь; Горька работа, да хлеб сладок; Лето собирает, а зима поедает*). При написании сочинения по картине Ф.П. Решетникова «Опять двойка» ученики подбирают пословицы об учении, фразеологизмы, передающие внутреннее состояние человека (*Ученье свет, а неученье тьма; Делу время, а потехе час*).

Важно подчеркнуть, что использование пословиц, фразеологизмов продолжается при работе над всеми разделами русского языка: орфографией, морфологией, синтаксисом.

...

1. Баранов, М.Т. Методика лексики и фразеологии на уроках русского языка [Текст]/ М.Т. Баранов. – М., 1988.

2. Жуков, В.П. Школьный фразеологический словарь [Текст]/ В.П. Жуков. – М., 2009.

3. Николенко, Л.В. Лексикология и фразеология современного русского языка [Текст]/ Л.В. Николенко. – М., 2005.

Вигдорович Е.Н.
**Влияние изовалентного легирования на
твердотельную диффузию**

*Московский государственный университет
приборостроения и информатики*

Диффузия примеси в твердом теле описывается в общем виде уравнением в соответствии со 2 законом Фика. Конкретный вид этого выражения зависит от начальных и граничных условий. Если источник примеси имеет толщину много больше, чем растущий эпитаксиальный слой, то математически ее можно рассматривать как полубесконечную. Задача может быть еще упрощена, если предположить, что граница не перемещается во время роста. В этом случае действительный процесс заменяется на рационализированный, для которого конечное распределение примеси почти такое же, как если бы осаждение слоя не сопровождалось процессом диффузии, а затем для осуществления диффузии слой выдерживался при эпитаксиальной температуре время, соответствующее процессу эпитаксии. Задача в этом случае имеет вид: $dC/dt = D d^2C/dx^2$ при условии

1. $\tilde{N}(x, 0) = \begin{cases} 0 & 0 < x < b \\ N & b < x < \infty \end{cases}$
2. $\lim_{x \rightarrow \infty} C(x, t) = N$
3. $dC/dx(0, t) = 0$

Ее решением является уравнение

$$C/N = 1 + \frac{1}{2} \left[\operatorname{erf} \frac{x/b + 1}{2\sqrt{D/vb}} - \operatorname{erf} \frac{x/b - 1}{2\sqrt{D/vb}} \right]$$

где b – толщина слоя, v – скорость роста, D – коэффициент диффузии

Элементы 111 и V групп периодической системы для соединений типа $A^{111}B^V$ являются электрически нейтральными и называются изовалентными. Но, несмотря на свою электрическую нейтральность, они могут участвовать в процессах пластической деформации, образования различных электрических активных комплексов и пр.

С целью изучения влияния изовалентного легирования слоев на твердотельную диффузию цинка из подложки в процессе хлоридно-гидридной эпитаксии фосфида галлия производилось легирование мышьяком, используя арсин и индием добавляя его в источник с галлием. В слоях создавалась концентрация изовалентной примеси на уровне $10^{18} - 10^{19} \text{ см}^{-3}$, которая определялась масспектральным методом. Расчет, выполненный, используя полученные экспериментальные результаты, показал, что изовалентное легирование значительно изменяет коэффициент диффузии. Так в нелегированных слоях коэффициент диффузии равен $(2,5-3,5) 10^{-11} \text{ см}^2/\text{с}$. Легирование слоев мышьяком приводит к увеличению коэффициента диффузии до значений $(2-5) 10^{-10} \text{ см}^2/\text{с}$, а легирование сло-

ев индием способствует уменьшению коэффициента диффузии до (3-6) 10^{-12} см²/с.

Полученные результаты можно объяснить с позиций диссоциативного механизма диффузии [1,2]. Легирование изовалентными примесями катионного и анионного типа, вероятней всего, по-разному влияют на границы области гомогенности соединений $A^{111}B^V$ и соответственно, по-разному влияют на поведение активных примесей в фосфиде галлия. Легирование слоев мышьяком приводит к увеличению в слоях концентрации вакансий галлия, что приводит к увеличению коэффициента диффузии. Обратная картина наблюдается при легировании индием. В этом случае, происходит катионное замещение, концентрация вакансий галлия снижается и уменьшается коэффициент диффузии.

1. Болтакс Б.И. Диффузия и точечные дефекты в полупроводниках. Л. Наука, 1972, 384С.

2. Ганина Н.В. Физико-химические особенности изовалентного легирования полупроводников. *Physics and Chemistry of Solid State*, 2002, V. 3, № 4 PP. 565-572.

Волкова И.Ю.
Проектно-исследовательская
деятельность как способ формирования
ключевых компетенций учащихся

МБОУ СОШ №27 г. Белгорода

В соответствии с Концепцией модернизации Российского образования общеобразовательная школа должна формировать новую систему универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, то есть современные ключевые компетенции. Определенные таким образом цели образования, ориентируют педагогов на компетентностный подход к организации учебно-воспитательного процесса.

Под понятием «компетентностный подход» имеют ввиду направленность процесса обучения на формирование и развитие ключевых (базовых) и предметных компетентностей личности. Формирование ключевых компетентностей обеспечивается применением личностно-ориентированного подхода в образовании [1].

Однако в большинстве случаев в своей урочной деятельности педагоги ориентируются на «средних» учащихся, а во внеурочное время чаще всего работают с «отстающими» детьми. Ученики, которые могут творчески мыслить, способные, любознательные часто не получают должного внимания.

Таким образом, возникает противоречие между фронтальной формой обучения и индивидуальным характером познавательной деятельности способных учеников и, как следствие, противоречие между ожидаемыми результатами деятельности учащихся и реальным уровнем их подготовки.

На наш взгляд, для решения данной проблемы использование на уроках одних разноуровневых и творческих заданий не достаточно. Способных детей необходимо привлекать к проектно-исследовательской деятельности.

Использование проектно-исследовательской деятельности оправдано в силу нескольких причин:

- необходимость не столько передавать обучаемым сумму тех или иных знаний, сколько научить приобретать эти знания самостоятельно, уметь пользоваться приобретёнными знаниями для решения новых познавательных и практических задач;

- актуальность приобретения коммуникативных навыков и умений, т. е. умения работать в разнообразных группах, исполняя разные социальные роли;

- актуальность знакомства с разными культурами, разными точками зрения на одну и ту же проблему;

- значимость для развития человека умения пользоваться исследовательскими методами: собирать необходимую информацию, факты; уметь их анализировать с различных точек зрения, выдвигать гипотезы, делать выводы и заключения[2].

Очень часто проектную и исследовательскую деятельности отождествляют. Однако это не так.

Метод проектов – это один из методов обучения, реализуемый в рамках школьной программы на уроках. Результатом работы ученика является проект по данной конкретной теме. Он может быть оформлен как доклад, сайт, презентация, интернет-публикация, статья и др. Проектная деятельность в школе является подготовкой к началу исследовательской деятельности в высших и средне специальных учебных заведениях.

Исследовательская деятельность – относится к научной деятельности и является высшей ступенью творческой работы человека. Она предполагает умение самостоятельно ставить перед собой и решать проблемные задачи из различных областей человеческой деятельности. Исследовательская работа выходит за рамки школьных программ и предлагает создание нового продукта интеллектуальной деятельности человека. Это могут быть новые функциональные зависимости, закономерности, принципиальные схемы экспериментальных установок, создание новых программных продуктов и т. д. Исследовательская работа оформляется как научная работа.

Работа над проектом (исследовательской работой) включает в себя следующие этапы (рис. 1):



Рис. 1.

На этапе подготовки проекта ученикам нужно предложить несколько тем исследовательских работ, чтобы дети сами выбрали наиболее интересное для

них направление исследования. Затем обсудить тему исследовательской работы (проекта) с учащимися и при необходимости предоставить им дополнительную информацию. На данном этапе учитель помогает детям в определении цели проектно-исследовательской работы.

В ходе этапа планирования учитель должен разъяснить структуру и правила оформления проектной (исследовательской работы). Если есть такая возможность, можно показать несколько готовых работ. Наша практика показала, что для успешной и более продуктивной деятельности на следующих этапах, ученик должен чётко представлять себе структуру своего проекта.

Во время проведения исследования происходит поэтапное выполнение поставленных ранее исследовательских задач. При этом учитель наблюдает, советует, косвенно руководит деятельностью учащихся. На этом этапе работы нами используются следующие

методические приёмы:

– учитель подводит обучающихся к противоречию и предлагает им самим найти способ решения;

– сталкивает противоречия практической деятельности;

– излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос;

– предлагает рассмотреть явления с различных позиций;

– побуждает делать сравнения, обобщения, выводы из ситуаций;

– ставит конкретные вопросы;

– ставит проблемные задачи (с недостаточными или избыточными данными, с противоречиями, с неопределённостью в постановке вопроса, с заведомо допущенными ошибками);

методы обучения:

– частично-поисковый;

– инструктивно-практический;

– объяснительно-побуждающий;

– объяснительно-иллюстративный.

В целом каждый обучаемый работает по индивидуальному плану, составленному им совместно с педагогом.

На этапе формулировки выводов проведённой работы учитель должен чётко следить за глубиной анализа результатов и логикой построения выводов. При необходимости нужно указать детям на допущенную неточность, ошибку, дать совет по её устранению.

Очень часто приходится сталкиваться с ситуацией, когда даже способные ученики не умеют выступать перед аудиторией, волнуются, теряются, затрудняются сформулировать ответ на поставленный вопрос. Поэтому руководитель должен подготовить детей к защите проекта (исследовательской работы) не только методически, но и психологически. Для этого нами применяются следующие приёмы.

1. Ученики выступают перед учителем. После этого выступление подробно разбирается, учитель даёт рекомендации, как исправить помарки и неточности.

2. Школьники совместно с руководителем предполагают, какие вопросы могут быть заданы по ходу работы и сами отвечают на них.

3. Докладчики выступают перед одноклассниками и учителем, а затем отвечают на их вопросы.

Таким образом, через проектно-исследовательскую деятельность можно показать практическое применение полученных знаний, индивидуализировать процесс обучения, ориентировать работу ученика на приоритет деятельности поискового, творческого характера, дать возможность каждому способному ребёнку обучаться в наиболее удобном для него режиме.

Проектно-исследовательская деятельность способствует формированию устойчивого интереса ученика к предметам, умения самостоятельно ставить перед собой и решать проблемные задачи, развитию диалогической речи и критического мышления.

Тем самым проектно-исследовательская деятельность в школе является подготовкой к началу исследовательской деятельности в высших и средне специальных учебных заведениях.

Перспективы дальнейшего исследования проблемы могут заключаться в разработке практических приемов преподавания предметов в соответствии с технологией личностно-ориентированного обучения, совершенствовании приемов и методов организации проектно-исследовательской деятельности школьников.

...

1. Темяткина О.В. Формирование ключевых компетенций у школьников в образовательном процессе //Образование и наука. Известия Уральского отделения Российской академии образования. – Екатеринбург, 2006. №4. Приложение. – 0,5 п.л. – Режим доступа:

<http://elar.usu.ru/bitstream/1234.56789/1003/1/urgu0436s.pdf>

2. Воронкова О.Б. Информатика: методическая копилка преподавателя – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 313 с.

Вылегжанина Е.В., Витмайер А.В.
Механизм саморегулирования как инструмент
обеспечения финансовой безопасности
строительных организаций

*ФГБОУ ВПО «КубГУ»,
Краснодар*

Переход от государственного лицензирования к механизму саморегулирования в строительной отрасли преследовал четкие цели: обеспечение безопасности и повышение качества строительства. С 1-го января 2010 г. осуществление работ, влияющих на безопасность объектов капитального строительства стало возможным только при наличии у исполнителя работ допуска, выданного СРО. Фактически генподрядчик в обязательном порядке должен иметь допуски СРО на выполнение всех работ, предусмотренных договором генерального подряда. А субподрядчики вовсе могут не иметь никаких допусков.

Одним из обязательных условий приобретения некоммерческой организацией статуса строительной СРО, является наличие компенсационного фонда. Компенсационный фонд – обособленное имущество, являющееся собственностью СРО, которое формируется в денежной форме за счет взносов членов некоммерческой организации, а также доходов, полученных от размещения данных средств и образующийся в целях финансового обеспечения ответственности членов по возмещению убытков, причиненных при осуществлении ими своей деятельности. Таким образом, финансовая безопасность в строительстве основывается на субсидиарной ответственности СРО, которая ограничивается в пределах средств компенсационного фонда. При этом субсидиарная ответственность СРО наступает только при наличии ряда условий: 1) для возмещения указанного вреда недостаточно средств, полученных по договору страхования ответственности; 2) лицо, выполнившее работы, отказалось удовлетворить требование о возмещении вреда либо заказчик или третье лицо не получили от него в разумный срок ответ на предъявленное требование о возмещении вреда.

Учитывая реалии российской строительной отрасли нельзя отрицать, что вероятно ситуация, при которой у члена СРО, недостатки работ которого привели к причинению вреда, просто не хватит денежных средств для возмещения такого вреда или член СРО не захочет возмещать такой вред, а страховая сумма по договору страхования гражданской ответственности не покрывает размер причиненного вреда. Также можно спрогнозировать ситуацию, когда строительная организация – член СРО заявит о своем банкротстве до выплаты возмещения за причиненный вред.

Анализ отчетов о целевом использовании полученных средств СРО, зарегистрированных в г. Краснодар, показал, что использование компенсационных фондов фактически не осуществлялось, что свидетельствует об отсутствии нарушений в технологии строительства. С другой стороны, "замороженные" на конец 2013 года деньги компенсационных фондов строителей по существу не работают.

Градостроительный кодекс предписывает строительным, проектным и изыскательским СРО размещать средства компенсационных фондов на банковских депозитах. В среднем финансовые вложения на банковский депозит занимают около 80-90% в валюте баланса. Доходы, полученные от размещения средств СРО на банковских депозитах подлежат налогообложению, кроме того, данная прибыль не относится к средствам фонда и не может быть использована для возмещения ущерба из-за результатов действий членов. Указанные обстоятельства негативно влияют на эффективность использования указанных средств. Поэтому решение проблемы заключается в разрешении использования этой прибыли на покрытие расходов по оперативной деятельности СРО.

Эффективным методом борьбы с коммерческими СРО может стать предложение о возможности перевода компенсационного фонда члена СРО из одной саморегулируемой организации в другую.

Введение института саморегулирования с обязательным членством позволило частично очистить рынок от недобросовестных и недостаточно компетентных участников. Вместе с тем, к настоящему моменту в сфере строительства сохраняется ряд проблем, объективно требующих решения.

Галкин С.В.
Модели систем в двух видах энергии

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

1. Концепция двух видов энергии.

Сконденсированная энергия – это вся материя в ее концентрированной и полевой формах вещественного (физического мира). Однако существует мир, недоступный чувствам, Элементы и системы такого мира могут быть «слишком крупны» или «слишком мелки» для человека. Такой мир можно назвать, в отличие от физического мира, духовным или тонким миром [2]. **Несконденсированная** энергия (энергия тонкого (духовного) мира), (сознание – информация), несоизмерима со сконденсированной энергией.

Введем аксиомы, с помощью которых можно почти корректно изложить материал о различных типах энергий.

Аксиома 1. Состояние и энергия изоморфны.

Так как теорию множеств с успехом применяют в мире состояний, а энергия изоморфна состоянию, то теория множеств и вся математика может быть распространена на мир энергий.

Аксиома 2. Вакуум (или эфир) – множество элементов Надсистемы (все системы являются подсистемами Надсистемы). Вакуум бесконечно плотен. Овладение тонкими планами квантового вакуума – оружие, страшнее атомной бомбы. Поэтому нельзя позволить расширять сознание людям без духовной дисциплины.

2. Взаимодействие систем.

Мир системы представляет собой «матрешку»: чем глубже мы опускаемся, тем встречаем миры подсистем все более низкого уровня иерархии. На самом низком уровне лежат элементы надсистемы. Понятие «извлекать энергию из вакуума» становится естественным. Мы и так извлекаем энергию из вакуума, только не из глубоких его слоев.

3. Уравнения систем.

У всякого закона есть своя область применимости – область действия. Например, для закона сохранения энергии – это замкнутые системы. Если система открыта, то она отдает энергию другим системам и принимает энергию от них. Формально замыкая систему, мы можем обнаружить в ней «вечный двигатель», работающий за счет несконденсированной энергии другой системы, которую мы не в состоянии наблюдать. Результаты недавних исследований в микромире и макромире заставляют представить связь энергии и состояния в виде уравнений изменения состояния с изменением энергии. В алгебраической форме, по симметрии моделей это можно сделать. Например, уравнения первого порядка (кинематические уравнения) можно записать в компактном виде [1].

$$L_{\Sigma 0} = \lambda_{\dots\Sigma} \left[\left(\frac{1}{N_c} \frac{\partial}{\partial T_{\Sigma}} \right) q_0 + (DIV)_{\Sigma} \vec{q} \right]$$
$$\vec{L}_{\Sigma} = \lambda_{\dots\Sigma} \left[(GRAD)_{\Sigma} q_0 + \left[\left(\frac{1}{N_c} \frac{\partial}{\partial T_{\Sigma}} \right) \pm (ROT)_{\Sigma} \right] \vec{q} \right], \text{ где}$$

$$\left(\frac{1}{N_c} \frac{\partial}{\partial T_\Sigma} \right) = \begin{pmatrix} \frac{1}{N_{c\partial}} \frac{\partial}{\partial \tau_\Sigma} & \frac{1}{N_{c\phi}} \frac{\partial}{\partial t_\Sigma} \\ -\frac{1}{N_{c\phi}} \frac{\partial}{\partial t_\Sigma} & \frac{1}{N_{c\partial}} \frac{\partial}{\partial \tau_\Sigma} \end{pmatrix},$$

$$(DIV)_\Sigma = \begin{pmatrix} \vec{\nabla}_{\Sigma\partial}, & \vec{\nabla}_{\Sigma\phi} \\ -\vec{\nabla}_{\Sigma\phi}, & \vec{\nabla}_{\Sigma\partial} \end{pmatrix} \quad (GRAD)_\Sigma = \begin{pmatrix} \vec{\nabla}_{\Sigma\partial} & \vec{\nabla}_{\Sigma\phi} \\ -\vec{\nabla}_{\Sigma\phi} & \vec{\nabla}_{\Sigma\partial} \end{pmatrix} \quad (ROT)_\Sigma = \begin{pmatrix} \vec{\nabla}_{\Sigma\phi} \times & -\vec{\nabla}_{\Sigma\partial} \times \\ \vec{\nabla}_{\Sigma\partial} \times & \vec{\nabla}_{\Sigma\phi} \times \end{pmatrix}$$

$$L_0 = \begin{pmatrix} L_{0\partial} \\ L_{0\phi} \end{pmatrix} \quad \vec{L} = \begin{pmatrix} \vec{L}_\partial \\ \vec{L}_\phi \end{pmatrix} \quad q_0 = \begin{pmatrix} q_{0\partial} \\ q_{0\phi} \end{pmatrix} \quad \vec{q} = \begin{pmatrix} \vec{q}_\partial \\ \vec{q}_\phi \end{pmatrix}$$

Эти уравнения позволяют описывать изменение кентавров состояния при изменении кентавров сконденсированной и несконденсированной энергии.

В книге [1] (п.5.2) приведено описание индексов в кинематических уравнениях. Там же приведены и уравнения второго порядка (динамические).

...

1. С.В. Галкин Целенаправленные системы в физическо-духовном мире, М. Изд. «Информполиграф» 1999.

2. С.В. Галкин Живые и разумные системы. М. Изд. «Эдитус» 2013.

Гороховский А.В., Ковалева Д.С., Колбасина Т.Н.
Сравнительная сорбционная и
фотокаталитическая активность протонированных
полититанатов калия, модифицированных в
растворах солей переходных металлов

*СГТУ имени Гагарина Ю.А.,
Саратов*

Интенсивное развитие промышленности сопровождается значительным загрязнением гидросферы. В результате поступления сточных вод в природные водоемы ухудшается химический состав природных вод, который оказывает существенное влияние на здоровье населения.

Одной из крупнейших групп загрязнителей являются красители, используемые в различных отраслях: текстильной, кожгалантерейной, пищевой и т.д. Попадая в природные воды, они ухудшают их органолептические свойства, нарушают способность самоочищения водоемов, а также создают угрозу вторичного загрязнения.

В последнее время в качестве перспективного метода очистки сточных вод рассматривается фотокаталитическая деградация загрязнителей [1]. Слоистые полититанаты калия (ПТК), с общей формулой: $K_2O \times nTiO_2$, благодаря большому межслойному расстоянию и небольшой ширине запрещенной зоны, являются эффективными фотокатализаторами активными в видимой области спектра [2-3].

Базовые полититанаты калия подвергали протонированию путем обработки суспензии исходного ПТК в 30 % растворе H_2SO_4 . Далее суспензии протонированного полититаната калия (ПТКП) модифицировали в растворах $Fe_2(SO_4)_3$, $NiSO_4$, $ZnSO_4$. Сорбционную и фотокаталитическую активность полученных ге-

тероструктурных наноматериалов изучали на примере фотодегradации модельного красителя метиленового синего (исходная концентрация 40 мг/л).

Эффективность адсорбции определялась как:

$$q=m/S, \quad (1)$$

где m – масса адсорбированного красителя, приходящаяся на единицу удельной площади поверхности S катализатора.

Эффективность исследуемых фотокатализаторов рассчитывалась по формуле:

$$\ln(C_0/C_t)=at, \quad (2)$$

где C_0 и C_t – концентрация красителя в растворе после достижения адсорбционного равновесия в темноте и после экспонирования его на свету в присутствии фотокатализатора в течение отрезка времени t ;

a – фактор эффективности фотораспада адсорбированных частиц красителя, мин^{-1} .

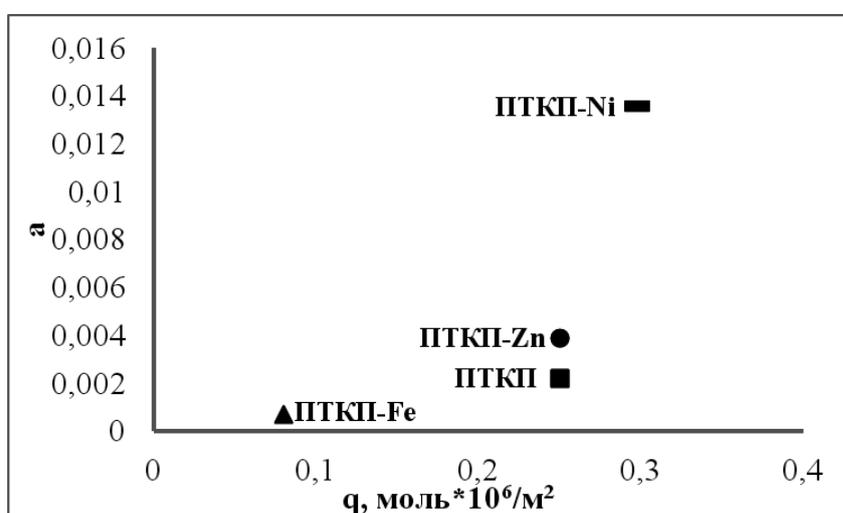


Рис. 1. Взаимозависимость величины сорбционной емкости (q) и эффективности фотокаталитической деградации МС (a) в присутствии исследуемых фотокатализаторов

Протонирование исходного ПТК приводит к увеличению удельной площади поверхности протонированных полититанатов калия (Табл. 1). Это, в свою очередь, способствует увеличению их сорбционной способности – раствор красителя практически полностью обесцвечивается в течение первого часа в присутствии образцов на основе ПТКП.

Таблица 1. Удельная площадь поверхности фотокатализаторов на основе ПТК

Катализатор	ПТК	ПТКП	ПТКП-Fe (III)	ПТКП-Ni	ПТКП-Zn
Удельная площадь поверхности, $\text{м}^2/\text{г}$	5,6	196,1	125,5	176,61	196,14

Модификация ПТКП переходными металлами способствует увеличению их фотокаталитической активности (рис. 1), за счет уменьшения ширины запрещенной зоны. При этом лучшая фотоактивность характера для ПТКП-Ni, а худшая – для ПТКП-Fe, что можно объяснить более низкой удельной площадью поверхности данного образца, по сравнению с остальными.

Таким образом, в работе синтезированы гетероструктурные наноматериалы на основе слоистых полититанатов калия. Изучена их сорбционная и фотокаталитическая активность. Установлено, что наиболее эффективным фотокатализатором при разложении метиленового синего является протонированный полититанат калия, модифицированный никелем (ПТКП-Ni).

1. Gaya, U.I. Heterogeneous photocatalytic degradation of organic contaminants over titanium dioxide: A review of fundamentals, progress and problems / U.I. Gaya, A.H. Abdullah // *Journal of Photochemistry and Photobiology C: Photochemistry Reviews*. – 2008. – № 9. – P. 1–12.

2. Адсорбционные и фотокаталитические свойства модифицированных полититанатов калия / Е.В. Третьяченко [и др.] // *Нанотехника*. – 2012. – № 3. – С. 56–59.

3. Влияние химического состава на фотокаталитическую активность полититанатов калия, интеркалированных ионами никеля / А.В. Гороховский [и др.] // *Журнал прикладной химии*. – 2013. – № 3. – С. 371–378.

Данилова О.А.

Изучение покупательского спроса на мясо и мясную продукцию в Республике Марий Эл

ФГБОУ ВПО МарГУ

Отечественное животноводство в силу устойчивого повышения спроса населения на мясную продукцию обладает значительным потенциалом для роста. Ускоренное развитие животноводства является одним из основных направлений приоритетного национального проекта «Развитие АПК», основными задачами которого являются увеличение поголовья скота и производства мяса.

Современные экономические условия диктуют необходимость выпускать те мясные продукты, которые будут пользоваться покупательским спросом.

Колбасные изделия вырабатываются из мяса всех видов скота и птицы, обработанных субпродуктов 1-й и 2-й категории, белоксодержащих препаратов животного и растительного происхождения, животных и растительных жиров, яиц и яйцепродуктов пшеничной муки, крахмала, круп.

Мясо, используемое в колбасном производстве, по термическому состоянию может быть парным (только для приготовления вареных колбас, сосиски и сарделек), остывшим, охлажденным, замороженным или размороженным.

По качеству мясо должно быть доброкачественным, от здоровых животных и признано ветеринарно-санитарной службой пригодным на пищевые цели.

Основными задачами, которые стоят перед предприятием, является удовлетворение вкусов и требований своих покупателей, оперативное реагирование на изменение покупательского спроса.

Используя иерархию потребностей А. Маслоу, можно сделать вывод, что потребители покупают товар не только потому, что стремятся удовлетворить свои физиологические, интеллектуальные или экономические потребности при пользовании данным товаром, но и потому, что хотят принадлежать к определенной группе потребителей, пользующихся данной продукцией [1, с.88].

Мясная продукция, выработанная в экологически благоприятных условиях, находит уже сейчас широкий покупательский спрос. В последние годы повышенным спросом за пределами республики пользуется мясная продукция, которая поставляется во многие регионы России.

Проведенный опрос позволил выделить факторы, воздействующие на покупательский спрос на продукцию мясной промышленности Республики Марий Эл. По мнению респондентов, изменение спроса на мясо в равной степени зависит от качества изделий и цены. На колбасные изделия ценовой фактор играет более существенную роль.

...

1. Философова Т.Г. Конкуренция и конкурентоспособность / Т.Г. Философова, В.А. Быков; под ред. Т.Г. Философовой. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2007. – 271с.

Демченко З.А.
Организационно-педагогические
условия формирования у студентов вуза
ценностно – позитивного отношения к
научно-исследовательской деятельности

САФУ им. М.В. Ломоносова, Архангельск

Анализ теоретических источников позволяет отметить, что «ценности» будучи специфическим образованием в структуре индивидуального сознания субъекта научно-исследовательской деятельности, являются образцами и ориентирами, с помощью которых характеризуется личностный смысл ценностно-позитивного отношения субъекта к научно-исследовательской деятельности как к ценностно-оценочной деятельности и современной организационной культуре.

На основе философской теории ценностей, и исходя из неоднозначной трактовки понятия «ценность» на современном этапе развития общества, нами выявлены его различные производные: «нулевые ценности (состояние безразличия); отрицательные ценности (негативное отношение); позитивные ценности (состояние удовлетворения)», что в действительности согласуется с принятыми в науке анализом современной эпистемологии ценностей (Л.А. Микешина, 3); этимологическим анализом таких понятий как: «ценность», «ценностное отношение» (М.С. Каган, 2).

В контексте действующей с 2006 года авторской образовательной технологии и инновационной педагогической модели под общим названием «Научная школа студента-исследователя» нами осуществляется программно-проектное обеспечение процесса формирования у студентов ценностно-позитивного отношения к научно-исследовательской деятельности. Разработанные нами организационно – педагогические условия обеспечивают эффективность и устойчивость этого состояния в образовательном процессе вуза.

Под организационно-педагогическими условиями, направленными на формирование у студентов вуза ценностно-позитивного отношения к научно-исследовательской деятельности нами понимается: 1) совокупность обстоятельств, факторов и подходов, детерминирующих данный процесс; 2) опережающую

психолого-педагогическую поддержку субъекта в процессе проектирования индивидуальных образовательных траекторий; 3) педагогическая диагностика направленности личности субъекта и мониторинг его ценностно-смысловой позиции в процессе развития индивидуальной, социальной, и академической мобильности.

Особого внимания заслуживает включение в данный процесс культурно-образовательной среды (средовый подход в педагогике по Е.П. Белозерцеву и Ю.С. Мануйлову) как особым способом организованную часть культурно-образовательного наследия отечественной и зарубежной мысли (текстовые культуры).

В процессе многолетней профессионально-педагогической практики доказано, что включение в процесс формирования у студентов вуза ценностно-позитивного отношения к научно-исследовательской деятельности лично – ориентированных образовательных технологий способствует разрешению принципиального противоречия между традиционной системой подготовки молодых специалистов к исследовательской и проектно – конструкторской деятельности и индивидуально-творческим характером его будущей профессиональной деятельности. Вектор данного исследования нами постоянно выстраивается на основе средового и аксиологического подхода в рамках усиления индивидуализации образовательного процесса вуза.

В процессе создания особых психолого-педагогических условий направленных на формирование обозначенного нами в исследовании отношения к научно-исследовательской деятельности нами делается акцент на ничем не ограниченное духовно-творческое начало личности посредством коммуникаций (по Н.А. Бердяеву) и на возможность развивать гуманистическое начало в человеке через вдохновение, интенцию как путь к самопостижению, саморазвитию и самоопределению (по Ж. Лакруа). Учитывается и идея Э. Левинаса о том, что ценностное отношение к познавательной или преобразующей деятельности всегда связано с актом восприятия субъектом значимости самого себя в этой деятельности, а также положения кантовской аксиологии, утверждающей общечеловеческую значимость ценностей (философия ценности по И. Канту) и пр.

Научно-исследовательская деятельность в организованном образовательном процессе нашего вуза строилась в рамках индивидуального образовательного маршрута, принимаемого как вариативный путь формирования личностного смысла ценностно – позитивного отношения студентов к научно-исследовательской деятельности на основе: учета индивидуальных особенностей студентов; ценностных ориентаций студентов; направленности личности исследователя; проектирования индивидуальных образовательных траекторий.

В процессе разработки модели формирования у студентов вуза ценностно – позитивного отношения к научно-исследовательской деятельности как важного компонента всей образовательной системы студент определен как центр всех событий, как цель и ценность в этой деятельности. Его потребности, мотивы, личностные компетенции превалируют над всеми другими в процессе создания психолого-педагогического, проектно-технологического и проектно-созидающего сопровождения его в деятельности.

Многолетний опыт руководителя «Научной школы студента-исследователя», а затем и «Научной школы интерактивного обучения начинаю-

щих исследователей» показал, что научно-исследовательская деятельность обладает особыми разрешающими возможностями изучения уникальности студента и его субъективности, нелинейности развития его ценностно-смысловой сферы личности в различных жизненных ситуациях. Это вызывает необходимость рассматривать научно-исследовательскую деятельность студентов в вузе как познающую и преобразующую сущность субъекта и как процесс непрерывного развития его мировоззренческой системы ценностей (1).

Процесс формирования у студентов вуза ценностно – позитивного отношения к участию в научно-исследовательской деятельности имеет три взаимосвязанные и взаимопроникающие фазы: 1) присвоение личностью ценностей образования и деятельности как индивидуально и социально значимой доминанты; 2) преобразование мировоззренческой системы индивидуальных ценностей субъекта на основе присвоенных социальных ценностей; 3) самопроектирование или прогноз личности как интерпретирующего и самоинтерпретирующего субъекта.

Для анализа продуктов деятельности студентов использовалась методика психологического собеседования (А.А. Деркач, А.К. Маркова), позволяющая на выходе составить по заранее выданному образцу собственную профессионально – педагогическую характеристику (4, с. 438 – 458) и установить критерии высокого, среднего и низкого уровня ценностно-позитивного отношения студентов к научно-исследовательской деятельности в образовательном процессе вуза (табл. 1).

Таблица 1. Характеристика уровней проявления личностного смысла ценностно – позитивного отношения к участию в научно – исследовательской деятельности («Научная школа студента – исследователя») – экспериментальная группа – выборка 68 чел. (где: 2007-2008 г. – начало обучения; 2008-2009 – середина обучения; 2009 – 2010 г. – окончание обучения)

Характеристика	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Начало обучения	16 (47,05 %)	10 (29,41 %)	8 (23,53 %)
Середина обучения	22 (64,71 %)	8 (23,53 %)	6 (17,65 %)
Окончание обучения	25 (73,53 %)	6 (17,65 %)	3 (8,82 %)

...

1. Демченко, З.А. Процесс организации научно – исследовательской деятельности студентов в высшем профессиональном образовании как комплексная проблема [Текст] / З.А. Демченко // Научный журнал «Вестник Череповецкого государственного университета». – 2012. – № 4 (44), том 3. – С. 94 – 97.

2. Каган М.С. Философская теория ценностей [Текст] / М.С. Каган. – Спб.: ТОО ТК Петрополис, 1997. – 205 с.).

3. Микешина Л.А. Современное развитие понятия «ценность» [Текст] / Л.А. Микешина // Ценности и смыслы. – 2009. – № 1. – С 8-16)

4. Рабочая книга практического психолога [Текст]: пособие для специалистов, работающих с персоналом / под ред. А.А. Бодалева, А.А. Деркача., Л.Г. Лаптева. – М.: Ин – т психотерапии, 2001. – 640 с.

Дзержинская Л.Б.
Уровень развития эмпатии у тренеров-преподавателей по спортивным танцам

ФГБОУ ВПО «ВГАФК», Волгоград

В настоящее время специалисты в области физической культуры и спорта ориентированы, прежде всего, на достижение высоких спортивных результатов. При этом в процессе тренировочных занятий тренеры-преподаватели часто не учитывают эмоциональное состояние своих воспитанников, их ценности, мотивы, личностные качества, тем самым увеличивают уровень психического напряжения юных спортсменов, сковывают их творчество, свободу личностных проявлений, препятствуют личностному росту (Колтошова Т.В., 2012).

Как известно, реализации гуманистических принципов педагогической деятельности способствует такое профессионально-значимое качество личности как эмпатия. Эмпатия способствует видению тренером-преподавателем подлинных причин, вызывающих то или иное поведение воспитанников, и создает особый эмоциональный фон, позволяющий более полно самореализоваться как юному спортсмену, так и самому тренеру (Бобкова М.Г., 2006; Макарова В.Г., 2009; Жданова Л.Г., 2010).

Однако, изучение и формирование эмпатических качеств у тренеров-преподавателей признается специалистами наиболее слабым звеном. Анализ теоретических и экспериментальных работ, посвященных проблемам эмпатии, показал, что проблема изучения уровня способности к эмпатии у тренеров относится к числу актуальных задач. Данный факт и определил актуальность нашего исследования.

Цель исследования – изучить уровень развития эмпатии у тренеров-педагогов по спортивным танцам.

Научное исследование проводилось на базе 8 танцевальных спортивных клубов г. Волгограда («Максима», «Спектр», «Ритм», «Вояж», «Альянс», «Орхидея», «Олимпия», «Триумф»), а также центра танцевального спорта «Динамо-Волгоград». В эксперименте приняло участия 37 педагогов-тренеров по спортивным танцам.

Изучение уровня развития эмпатических способностей осуществлялось посредством использования психологических методик: методики «Исследование уровня эмпатийных тенденций» Юсупова И.М.; опросника для диагностики способности к эмпатии Мехрабиана А. и Эпштейна Н. и методики диагностики уровня эмпатических способностей Бойко В.В. (Рогов Е.И., 2000; Бурлачук Л.Ф., 2005).

Для корректного проведения психологических исследований, все участники эксперимента были разделены на три группы:

1 группа – тренеры-преподаватели, имеющие высшую педагогическую категорию;

2 группа – тренеры-преподаватели, имеющие первую педагогическую категорию;

3 группа – тренеры-преподаватели, без категории и имеющие вторую педагогическую категорию.

Первую группы составили педагоги (в количестве 9 человек, из них: 5 – женщины, 4 – мужчины) средний стаж работы которых составил 27,6 лет. Каждый из них были подготовлены призеры и победители соревнований, имеющих уровень не ниже Чемпиона России. Вторую группу составили 12 тренеров (из них: 8 – женщины, 4 – мужчины), средний стаж работы которых – 14,5 лет. В третью группу вошло 16 тренеров-преподавателей, их которых 10 человек – женщины и 6 – мужчины, стаж профессиональной деятельности составил в среднем 7,3 года.

Исследование уровня эмпатических тенденций по методике Юсупова И.М. позволило нам заключить, что тренеры-преподаватели, составившие 2 и 3 группы, в среднем имеют низкий уровень эмпатии. Данный факт говорит о том, что эмпатийные тенденции личности данных педагогов не развиты. У них затруднены контакты с детьми, что приводит к использованию авторитарного стиля управления, и лицами, которые намного старше их. К детям они относятся как к среднестатистической массе, не пытаются видеть в ребенке личность. В деятельности слишком центрированы на себе. С иронией относятся к сентиментальным проявлениям. Болезненно переносят критику и свой адрес, хотя могут на нее бурно не реагировать.

В свою очередь, тренеры 1 группы в среднем характеризуются нормальным уровнем развития эмпатии, что проявляется во внимательности к собеседнику, стремлении понять больше, чем сказано словами. Они предпочитают деликатно не высказывать свою точку зрения, не будучи уверенным, что она будет принята. Вместе с тем, при общении с детьми акцентируют внимание на их поступки (действия), а не на их переживания. Они не относятся к числу особо чувствительных людей, но в тоже время их нельзя «толстокожими». Средний балл у педагогов этой группы составил $56,9 \pm 9,0$ балла (табл. 1).

Таблица 1. Сравнительный анализ эмпатийных тенденций педагогов различных групп по методике Юсупова И.М.

Показатели	1 группа (n=9)	2 группа (n=12)	3 группа (n=16)
$X \pm \sigma$	$56,9 \pm 9,0$	$31,7 \pm 9,4$	$25,9 \pm 10,1$
p_1	$U_{кр} = 26; U_{эмп} = 32,6$ $U_{кр} < U_{эмп} \Rightarrow p_1 < 0,05$		
p_2	$U_{кр} = 37; U_{эмп} = 40,4; U_{кр} < U_{эмп} \Rightarrow p_2 < 0,05$		
p_3		$U_{кр} = 53; U_{эмп} = 36,7$ $U_{кр} > U_{эмп} \Rightarrow p_3 > 0,05$	

Примечание: p_1 – достоверность различий между показателями педагогов 1-ой и 2-ой групп;

p_2 – достоверность различий между показателями педагогов 1-ой и 3-ей групп;

p_3 – достоверность различий между показателями педагогов 2-ой и 3-ей групп.

Сравнительный анализ полученных значений по критерию U-Манна-Уитни позволяет заключить, что результаты 1 группы педагогов достоверно отличаются от показателей их коллег 2-ой и 3-ей группы при уровне значимости $p < 0,05$, тогда как показатели эмпатии тренеров 2-ой и 3-ей группы не имеют между собой достоверных различий.

Определенный интерес, по нашему мнению, представляют данные внутригрупповой структуры эмпатических тенденций педагогов, которые представлены на рисунке 1.

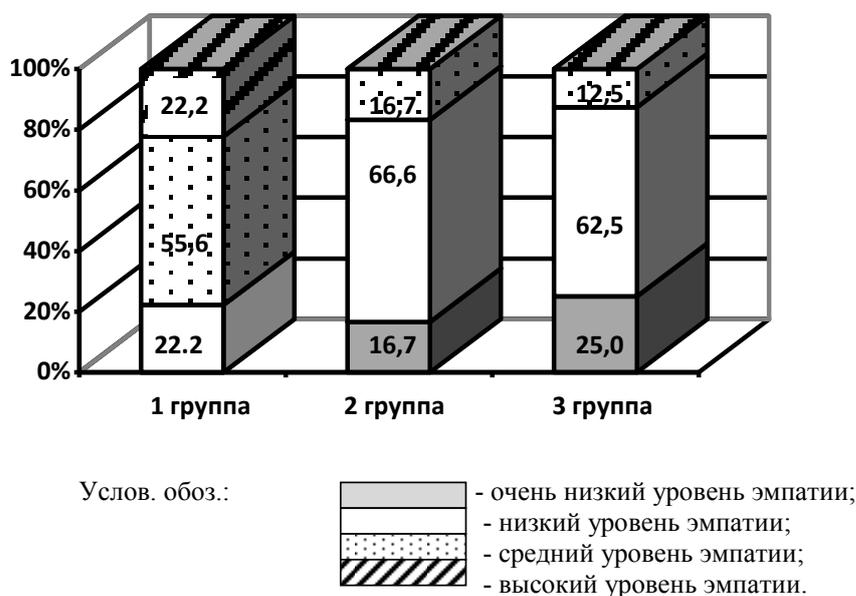


Рис. 1. Внутригрупповая структура эмпатических способностей педагогов-тренеров по спортивным танцам

Из рисунка следует, что в первой группе педагогов большинство (55,6%) имеют средний уровень эмпатии. Вместе с тем, в данной группе обнаружено одинаковое количество педагогов, имеющих как низкий (22,2%), так и высокий (22,2%) уровни эмпатических способностей. Во второй и в третьей группе нами не обнаружены тренеры с высоким уровнем эмпатии, однако выявлено значительное количество педагогов с очень низким уровнем: 16,7% – во второй группе и 25% – в третьей группе. Особого внимания заслуживают результаты тренеров-преподавателей третьей группы, где абсолютное большинство имеют неразвитые эмпатические способности (62,5% – низкий уровень и 25% – очень низкий уровень). Данный факт можно объяснить скромным стажем работы, отсутствием педагогического опыта, который молодые педагоги пытаются компенсировать авторитаризмом, и общей «эмоциональной глухотой», которая, по мнению ведущих ученых-психологов, присуща нынешнему молодому поколению.

Результаты диагностики эмпатических способностей по методике Мехрабиана А. и Эпштейна Н. позволили рассмотреть изучаемый вопрос с гендерных позиций.

Анализируя средние значения педагогов различных групп, мы пришли к заключению, что они идентичны результатам, полученным по диагностической методике Юсупова И.М. (табл. 2).

Иными словами, педагоги первой группы, как мужчины, так и женщины, имеют средний уровень развития эмпатических способностей. Педагоги же второй и третьей группы в среднем демонстрируют низкий уровень эмпатии.

Однако, нам представлялось целесообразным провести сравнительный анализ полученных данных мужчин и женщин, входящих в одну группу.

Таблица 2. Сравнительный анализ результатов педагогов-тренеров, полученных по методике Мехрабиана А.и Эпштейна Н.

Показатели	Женщины			Мужчины			U _{кр}	U _{эмп}	p
	n	X±σ	Уровень	n	X±σ	Уровень			
1 групп.	5	24,7±5,3	Сред.	4	20,2±4,9	Сред.	5	2,7	>0,05
2 групп.	8	19,3±5,6	Низ.	4	14,4±4,5	Низ.	10	5,2	>0,05
3 групп.	10	17,5±4,1	Низ.	6	10,8±5,0	Низ.	14	8,6	>0,05

Из таблицы 3 видно, что женщины всех групп имеют более высокие результаты по сравнению с коллегами по той же группе. По нашему мнению, это связано с влиянием культурных особенностей, ожиданий и стереотипов, проявляющихся в поощрении большей чуткости и отзывчивости у женщин и большей сдержанности и невозмутимости у мужчин. Вместе с тем, следует подчеркнуть, что данные различия с позиций математической статистики нельзя признать достоверными ($p > 0,05$).

Вызывают интерес экспериментальные данные, полученные по методике диагностики уровня эмпатических способностей В. В. Бойко, которая позволяет не только выявить общий уровень развития эмпатии, но и определить вклад конкретного канала (параметра) в общий суммарный результат.

Результаты полученных значений свидетельствуют о том, что у педагогов 1 группы уровень развития эмпатии соответствует среднему уровню и составляет $25,6 \pm 4,9$ балла, тогда как средний суммарный балл педагогов-тренеров второй группы соответствует заниженному уровню ($16,8 \pm 4,2$ балла), а тренеров третьей группы – очень низкому уровню ($13,1 \pm 4,5$ балла). Сравнительный анализ полученных значений позволяет заключить, что показатели тренеров первой группы имеют достоверные различия по сравнению с данными их коллег из 2-ой и 3-ей групп при уровне значимости $p < 0,01$ (табл. 3).

Таблица 3. Сравнительный анализ уровня эмпатии у педагогов различных групп по методике Бойко В.В.

Показатели	1 группа (n=9)	2 группа (n=12)	3 группа (n=16)
X±σ	25,6±4,9	16,8±4,2	13,1±4,5
p ₁	U _{кр} = 18; U _{эмп} = 22,6 U _{кр} < U _{эмп} => p ₁ < 0,01		
p ₂	U _{кр} = 27; U _{эмп} = 25,3; U _{кр} < U _{эмп} => p ₂ < 0,01		
p ₃		U _{кр} = 41; U _{эмп} = 48,4 U _{кр} > U _{эмп} => p ₃ > 0,05	

*Примечание: p₁ – достоверность различий между показателями педагогов 1-ой и 2-ой групп;
p₂ – достоверность различий между показателями педагогов 1-ой и 3-ей групп;
p₃ – достоверность различий между показателями педагогов 2-ой и 3-ей групп.*

Вместе с тем, методика Бойко В.В. позволила нам оценить структуру эмпатийных способностей педагогов-тренеров по спортивным танцам. Полученные результаты представлены на рисунке 2.

Как следует из рисунка 2, в первой группе педагогов большинство (66,7%) демонстрируют проникающую способность в эмпатии, которая расценивается как важное коммуникативное свойство человека, позволяющее создавать атмо-

сферу открытости, доверительности, задушевности. Такие педагоги своим поведением и отношением к детям способствуют информационно-энергетическому обмену, неформальному общению и разреженности атмосферы во время тренировочных занятий.

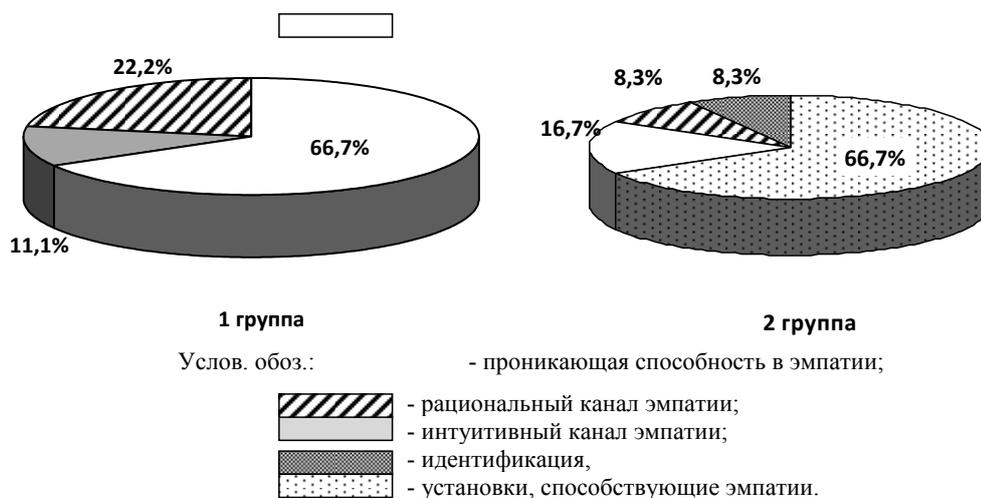


Рис. 2. Структура эмпатийных способностей педагогов-тренеров

22,2% респондентов данной группы имеют рациональный канал эмпатии, который характеризуется направленностью внимания, восприятия и мышления эмпатирующего на сущность любого другого человека – на его состояние, проблемы, поведение. Это спонтанный интерес к другому, открывающий шлюзы эмоционального и интуитивного отражения партнера. В рациональном компоненте эмпатии нет ни логики, ни интереса к другому. Партнер привлекает внимание своей бытийностью, что позволяет эмпатирующему непредвзято выявлять его сущность.

Наименьшую часть (11,1%) составляют педагоги, имеющие интуитивный канал, свидетельствующий о способности респондента видеть поведение партнеров, действовать в условиях дефицита исходной информации о них, опираясь на опыт, хранящийся в подсознании.

Во второй же группе педагогов абсолютное большинство (66,7%) демонстрировали только лишь установки, способствующие или препятствующие эмпатии. Как известно, установки могут облегчать или затруднять действие всех эмпатических каналов. Эффективность эмпатии будет снижаться, если тренер считает неуместным проявлять любопытство к личности ребенка, спокойно относиться к его переживаниям и проблемам. Подобные умонастроения резко ограничивают диапазон эмоциональной отзывчивости и эмпатического восприятия.

Наличие непосредственных каналов в структуре эмпатии выявлены нами только лишь у 25% респондентов этой группы, из которых 16,7% демонстрировали проникающую способность эмпатии и 8,3% – рациональный канал.

К сожалению, в третьей группе педагогов, нами не выявлено четкой структуры эмпатии, что свидетельствует об отсутствии тенденций к ее формированию и развитию.

Вместе с тем, нам представлялось необходимым изучить взаимосвязи между уровнем развития эмпатии у тренеров-преподавателей по спортивным танцам и другими показателями (полом, стажем работы и квалификацией).

Учитывая тот факт, что результаты трех диагностических методик являются идентичными, мы при определении корреляционных взаимосвязей использовали только лишь данные уровня развития эмпатии, полученные по методике Юсупова И.М.

Полученные нами коэффициенты корреляции Спирмена свидетельствуют, что уровень развития эмпатических способностей имеет положительную взаимосвязь средней силы с педагогической категорией тренеров-преподавателей ($r = 0,402$) и положительную слабую взаимосвязь с педагогическим стажем работы ($r = 0,209$). Вместе с тем, уровень развития эмпатии не связан с полом респондентов.

Таким образом, полученные нами значения позволяют заключить, что у педагогов, имеющих высшую педагогическую категорию, значительный педагогический стаж и опыт работы, эмпатия развита более, чем у их коллег. Они более отзывчивы, открыты и внимательны к своим воспитанникам. Причем, анализ структуры эмпатийных способностей педагогов-тренеров данной группы свидетельствует об определенной сформированности каналов эмпатии, которые действуют активнее и надежнее, если нет препятствий со стороны установок личности. Вместе с тем, уровень развития эмпатических способностей тренеров-преподавателей не определяется только лишь их педагогической деятельностью, а тем более половой принадлежностью. По нашему мнению, на способность к эмпатии влияют, в первую очередь, личностно-типологические особенности личности, и только, во вторую, специфика деятельности.

...

1. Бобкова М.Г. Формирование профессиональной установки педагога на эмпатийный способ взаимодействия: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07. – Екатеринбург, 2006. – 22 с.

2. Бурлачук Л.Ф. Психодиагностика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2005. – 351 с.

3. Жданова Л.Г. Индивидуально-психологическая актуализация эмпатийного потенциала будущего профессионала: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.01. – М., 2010. – 24 с.

4. Колтошова Т.В. Спортивно-оздоровительная культура субъектов образовательного пространства вуза: монография. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2012. – 127 с.

5. Макарова В.Г. Профессиональные компетенции педагогики балета (на примере эмпатии). // Методологические проблемы современного музыкального образования: материалы междунар. науч. – практ. конф. (17 марта 2009 г.). – СПб.: Изд-во Политехнического ун-та, 2009. – С. 75-82.

6. Рогов Е.И. Настольная книга практического психолога: Учеб. пособие: В 2 кн. – М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2000. – Кн. 2: Работа психолога со взрослыми. Коррекционные приемы и упражнения. – 480 с.

Долженко М.Л.
Теоретические подходы к проблеме организации
постинтернатного сопровождения детей-сирот и
детей, оставшихся без попечения родителей-
выпускников специальных (коррекционных)
школ-интернатов VIII вида

ГОУ «КРИПО», г. Кемерово

Для успешной социальной адаптации детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей – выпускников специальных (коррекционных) школ-интернатов VIII вида, для их полноценного включения в профессиональное обучение и последующее трудоустройство необходимо создавать соответствующие условия. Поэтому теоретическое исследование условий социальной адаптации данной категории детей с целью их оптимизации является исключительно актуальной проблемой.

Сегодня постинтернатное сопровождение рассматривается М.И. Рожковым, Л.В. Байбородовой, Т.Н. Сапожниковой в широком смысле как комплекс мероприятий, направленных на успешную социальную адаптацию выпускника организации для детей-сирот [1].

В центре внимания подавляющего большинства исследователей (Т.Т. Бурлаковой, Ю.Г. Грачева, Л.Г. Жедуновой, Й. Лангмейера, З. Матейчика, В.С. Мухиной, Е.А. Стребелевой, Л.М. Шипицыной) находится анализ условий воспитания детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, в детских домах и школах-интернатах. Следует отметить, что в последнее время значительно возросло количество работ, посвященных альтернативным (семейным) формам воспитания детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей (Т.Т. Бурлакова, Г. Гусарова, И.Ф. Дементьева, Б.А. Куган, Г.В. Семья).

Изучение специфики умственной отсталости детей интенсивно велось в 50-70-е гг. XX в. прежде всего такими известными отечественными клиницистами, как Д.Н. Исаев, В.В. Ковалёв, М.С. Певзнер, Г.Е. Сухарева

и другие. Методика и технологии социально-педагогической деятельности с детьми с ограниченными возможностями представлены в работах Л.И. Аксёновой, Г.А. Ворониной, В.А. Никитина, П.А. Шептенко. Вопросы трудоустройства и социальной адаптации выпускников специальных (коррекционных) школ VIII вида были глубоко изучены такими дефектологами, как Ю.Н. Щербакова, И.М. Бгажнокова в 1997 году. Большой опыт по социальной и трудовой адаптации детей с ограниченными возможностями здоровья, накопленный в нашей стране, описан в российской специальной педагогике и специальной психологии (Л.С. Выготский, Л.Р. Маллер, Е.М. Мастюкова, Д.М. Маллаев, А.А. Дмитриев, Н.П. Павлова, В.З. Денискина). Этими авторами глубоко изучен аспект психологических особенностей умственно отсталого ребёнка при профессиональном самоопределении. На наш взгляд особое внимание заслуживает организованная работа по данному вопросу в Смоленской области на примере создания института кураторства [2].

Таким образом, совершенствование форм и методов реабилитации детей с умственной отсталостью, их социально-трудовой адаптации является одним из актуальных вопросов. Но для этого необходимо предварительное изучение всех

особенностей развития таких детей, необходимо определить теоретические подходы к проблеме организации постинтернатного сопровождения детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей- выпускников специальных (коррекционных) школ-интернатов VIII вида.

1. Рожков М.И., Байбородова Л.В., Сапожникова Т.Н. Взаимодействие субъектов постинтернатного сопровождения детей-сирот: методическое пособие. – Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2010. – С. 6 – 7.

2. Мурыгин А.С. Подходы к созданию региональной системы сопровождения выпускников в Смоленской области // Постинтернатное сопровождение детей сирот: успешные практики, технологии, нормативное обеспечение Ч. 2.: материалы межрегиональной научно- практической конференции. 22–23 июня, г. Смоленск / под ред. И.А. Бобылевой. – М.: Благотворительный фонд социальной помощи детям «Расправь крылья!», 2010. – С. 94 – 96.

Емельянова О.Н.
**Особенности организации внеклассной
деятельности в инновационном
образовательном процессе**

СПбГБОУ СПО «Петровский колледж», Санкт-Петербург

Изменения в жизни российского общества повлекли за собой реформирование и интенсивное развитие системы среднего профессионального образования (СПО). Сегодня система среднего образования в стране переходит на новые образовательные стандарты второго поколения, в которых целью и основным результатом образования определено развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира.

В задачи преподавателя входит не только давать необходимую сумму знаний, но и научить самостоятельно получать знания, анализировать, делать выводы, применять знания на практике и в повседневной жизни, развивать интеллектуальные и творческие способности студентов, воспитать дисциплину и ответственность, умение работать в коллективе. Процесс получения знаний должен быть интересным, наглядным и разнообразным. Вовлечение студентов в творческий процесс необходимо для улучшения и развития образовательного процесса, стимуляции к получению новых знаний, участия в научно-исследовательской работе.

В нашем колледже большое внимание уделяется внеклассной деятельности. Преподавателями разработаны методические указания для выполнения самостоятельной внеаудиторной работы студентов, которые включают в себя варианты заданий, примеры их выполнения, справочные материалы, список литературы. На портале колледжа по всем дисциплинам представлены различные электронные пособия, электронные учебники, конспекты лекций, методические указания для выполнения лабораторно-практических работ, которые снабжены большим количеством видеоматериалов, поясняющих схем, тестов. В последнее время преподаватели нашего колледжа создают сайты, где размещают мульти-

медийные и интерактивные учебные пособия по дисциплинам и общаются со студентами.

Для формирования и углубления интереса студентов к будущей профессии в колледже ежегодно проводятся декады по специальностям. В рамках декады проходят следующие мероприятия: конкурс газет и плакатов, круглые столы по итогам технологической практики, классные часы по тематике будущей специальности, конкурсы профессионального мастерства («Электромонтажник», «Судостроитель-корпусник», «Контролер ОТК»...), тематические олимпиады и викторины, экскурсии на предприятия города, технические выставки.

Подобные декады вызывают большой интерес у студентов, они с удовольствием принимают участие в различных мероприятиях. Старшекурсники делятся своими впечатлениями об особенностях прохождения технологической практики со студентами младших курсов, демонстрируют презентации, отвечают на многочисленные вопросы. По итогам декады проводится награждение отличившихся студентов.

Декады по специальности – это специальная форма организации познавательной внеклассной деятельности. Она подразумевает вполне конкретные и прогнозируемые цели. Одна из таких целей состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения.

В заключение можно отметить, что разработанная и внедряемая внеклассная деятельность позволяет решить поставленные задачи и служит инструментом и средством для успешного протекания инновационного образовательного процесса, что в свою очередь, существенно увеличивает производительность труда студентов и преподавателей, повышает уровень восприятия информации и, тем самым, повышает качество знаний.

Журавлева О.В.

Изучение влияния художественной литературы на духовную жизнь студентов технического вуза (в рамках курса «Русский язык и культура речи»)

СГАСУ, Самара

В современной педагогике основополагающим является компетентностный подход, во главе которого лежит интеграция интеллектуальных, творческих, профессиональных способностей обучающихся, ориентированных на конкретный результат. Но в наше время стремление к реализации себя как грамотного специалиста нацеливает молодых людей на приобретение исключительно профессионального образования, при этом мало кто из студентов задумывается о повышении своего культурного уровня. Тем не менее, каждый грамотный человек понимает, что его будущее и будущее страны, в которой он живет, зависит от образованных, духовно-нравственных, культурных носителей языка. Поэтому сегодня как никогда актуальной становится проблема языка в его реализации – проблема культуры речи. Следовательно, одна из основных задач преподавателя курса «Русский язык и культура речи» – помочь студентам осознать, что язык,

который сформировал наше мышление, культурный генофонд, у нас один, и главная забота каждого человека – не дать ему погибнуть.

Как правило, материальные ценности не могут дать полного морального удовлетворения, почти в каждом человеке живет стремление к внутренней красоте, к совершенству. Использование текстов художественной литературы на занятиях курса «Русский язык и культура речи» поможет заложить основы духовного, нравственного и научного опыта, воспитать такие человеческие качества, которые бы давали молодым людям возможность адаптироваться к современным реалиям и воспринимать жизнь во всем ее многообразии. Действительно, книга во все времена являлась не просто предметом, а скорее учебником жизни. Какую же картину можно наблюдать сейчас? Заголовки статей на сайтах начала третьего тысячелетия буквально пестрят убийственными заявлениями, типа: «Россияне все меньше читают. На плаву лишь "желтая" пресса»; «Каждый второй россиянин не читает художественной литературы»; «Около 40% взрослых россиян не читают книг» и т.д. И если еще каких-то 10 лет назад такие утверждения заставляли призадуматься, то сегодня подобные заключения никого не пугают. Более того, сами студенты воспринимают как норму тот факт, что россияне сегодня практически не интересуются художественной литературой.

Хотя утверждение, что студенты ничего не читают, не совсем верно. Нами был проведен опрос в 2013-2014 учебном году среди студентов 1-го и 2-го курсов архитектурно-строительного вуза (200 человек). Мы задали вопрос: "Что Вы читаете сейчас?". 62% студентов на него ответили "Ничего". Остальные читали на момент опроса в основном детективы, приключения, зарубежную фантастику. Классическая литература почти никого не интересовала. У отдельных студентов спросом пользовалась научно-популярная литература по психологии, культурологии, истории, но только у тех, кто столкнулся с необходимостью написать реферат или подготовить доклад по предмету. Отдельная тема – это интерес студентов к Интернету. Хотя и здесь опрос показал, что для тех, кто читал книги, процесс чтения просто модифицировался, перешел со страниц на мониторы.

Что касается газет и журналов, то вообще не читали никаких газет 28% опрошенных. Из оставшихся 72% студентов, большую часть которых составляли девушки, предпочтения отдавались женским модным журналам. Сложно оценить подобную информацию положительно. Молодежь в подобного рода изданиях интересуется лишь новостями о мире публичных людей, читает гороскопы и мистику, статьи, типа: «Как похудеть к лету» или «Как познакомится с парнем / девушкой». Конечно, студенты не относятся к подобному чтению серьезно, но не стоит отрицать тот факт, что данная информация оказывает существенное влияние на духовный мир молодых людей.

Справедливости ради стоит сказать, что стремление к красоте и искренним чувствам: дружбе, любви, преданности, верности – не совсем исчезло у современной молодежи. Об этом свидетельствует работа над языком произведений русской классической литературы на занятиях по предмету «Русский язык и культура речи». Например, при изучении темы «Лексические изобразительно-выразительные средства» мы обращаемся к лирике А.С. Пушкина. Студенты, прочитав вновь знакомое еще по школьной программе стихотворение «Я помню чудное мгновенье», открывают для себя новые смыслы этого произведения. Мо-

лодые люди, работая над текстом, понимают, что перед их глазами происходит не просто описание какого-то события. Здесь излияние чувств и мыслей человека, глубоко потрясенного, взволнованного, задумавшегося о чем-то важном. Студентам открывается новое понимание любви, где тревога может быть радостна, а «голос нежный» и «милые черты» побеждают «мертвящее упоенье света». Многим становится понятна мысль, что лучшие чувства и впечатления могут легко утонуть в «светском омуте», и как важно сохранить в душе и пронести сквозь прагматизм и жестокие реалии современного мира идеал прекрасного.

Особым интересом на занятиях по культуре речи пользуется и стихотворение А.С. Пушкина «Разговор книгопродавца с поэтом». Работая над художественным текстом этого произведения, студенты проводят параллели с современной действительностью, где о праве писать, «творить» заявляет чуть ли не каждый третий. Причем о свободе самовыражения, а под этой свободой следует понимать «пишу, что хочу и как хочу» и главное за деньги, говорит каждый. А.С. Пушкин в своем стихотворении утверждает: «Не продается вдохновенье, // Но можно рукопись продать». Вдохновение свободно, рукопись – товар. Исследователь творчества А.С. Пушкина А.А. Вишневский так охарактеризовал это заявление поэта: «Это умозаключение подразумевает целую «политическую экономию» применительно к враждебным творчеству реальным обстоятельствам времени. В нем иногда усматривают подневольное принятие условий купли-продажи продуктов духовного творчества как цены за свободу художника и его искусства в условиях современной цивилизации. На самом деле диалектика пушкинской мысли уводит далеко за пределы такого общего формального заключения. Сама по себе купля-продажа в глазах А.С. Пушкина есть уродливая, бесчеловечная форма реализации духовного труда: охота являться перед не понимающей вас публикой, чтобы четыре дурака ругали вас потом шесть месяцев в своих журналах! Ценой того, что А.С. Пушкин как-то раз назвал своей «торговлей стишками», поэт обретает в лучшем случае лишь относительную («пристойную») независимость, но ни грамма подлинной свободы. Все иллюзии цивилизации на этот счет напрасны» [1]. И далее исследователь продолжает: «Высшее выражение свободы поэта – это есть свобода в себе самом, свобода слияния искусства с миром действительности, который для А.С. Пушкина отнюдь не всецело враждебен творчеству: наоборот, он высок и прекрасен, и только жалкие обстоятельства времени теснят литературу туда, где она не заслуживает иного названия, кроме как ... «вшивый рынок»» [1]. Такое состояние, по мнению поэта, «возможно и даже неминуемо в современном мире, но художник-гений знает этому предел и цену. Он не подчиняется унижительным условиям и не усомнится в том, каков истинный выбор – исторический и эстетический. Он призван вопреки всему творить свободно, а это значит, не иначе, как для самого себя. Рынок искусства годен для одного – платить свою цену, всегда неадекватную, за рукопись произведения, созданного свободным вдохновением художника» [2]. Подобная позиция А.С. Пушкина оказалась весьма интересной и близкой студентам. Многие из них отметили, что данная точка зрения поэта по-новому заставляет посмотреть их на произведение любого современного «творца» и определить роль искусства в современной жизни общества.

К сожалению, нравственный мир студентов сталкивается с существующим в настоящее время прагматизмом и вышедшими на первый план материальными ценностями. Молодому человеку не мудрено и дезориентироваться. Немногие студенты в состоянии самостоятельно справиться с этой проблемой. Современная молодежь считает, что ни в ее силах изменить что-либо, поэтому многие из студентов не строят планы ни на ближайшее, ни на далекое будущее, а предпочитают плыть по течению. Поэтому на первый план в высшей школе должен выступить педагог, цель которого – помочь студентам выбрать верное направление в их культурном развитии, научиться отличать истинное от ложного, правильно сориентироваться в профессиональном мире. Если мы желаем, чтобы выпускники современных вузов не становились только узкими специалистами, нацеленными лишь на профессиональный результат, необходимо научить студентов видеть сложность и многогранность нравственной природы человека. И в этом на занятиях по русскому языку и культуре речи сможет помочь язык художественной литературы.

...

1. А.С. Пушкин об искусстве / Сборник в 2 т. Сост., предисл. и коммент. А. А. Вишневского. – М. : Искусство, 1990. – Т.1. С.482.

2. Журавлева, О.В. Формирование представлений учащихся о назначении искусства и литературы в процессе изучения стихотворений А.С. Пушкина о поэте и поэзии : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.02. – Самара, 2007. – 45 с.

Зарубина Л.В. **Специфика проектной деятельности** **СТКИ в области математики**

*ГБОУ СПО «Самарский техникум кулинарного искусства»,
Самара*

«Исследовательский подход в обучении не является новым явлением в сфере педагогики. В России идея его использования была впервые выдвинута во второй половине XVIII века» [2]. Сегодня исследовательский подход – это важное средство формирования у студентов научного мировоззрения, развития познавательной самостоятельности. Его сущность состоит во введении общих и частных методов научного исследования в процесс учебного познания; в организации учебной и внеучебной научно-образовательной, поисково-творческой деятельности; в актуализации внутрипредметных, межпредметных и межцикловых связей [2].

Современное общество требует от выпускников техникума высоких личностных и профессиональных качеств, среди которых способность к приобретению новых знаний, ответственность за выполняемую работу, системное мышление, способность к анализу своей деятельности. Без этого наши выпускники не смогут работать на производстве, где требуются не только профессиональные навыки. Исходя из этого, можно сказать, что одним из основных направлений образования в техникуме является исследовательская деятельность студентов [1]. Сегодня обществу нужны самостоятельные, инициативные специалисты, ко-

торые способны преодолеть любые возникшие трудности. Наличие у выпускников техникума исследовательских качеств положительно скажется в профессиональной деятельности каждого студента [1].

Специфика нашего образовательного учреждения состоит в том, что мы производим набор абитуриентов с неполным (средним) образованием, и многие из них недостаточно активно участвовали в исследовательской деятельности.

В школах при бесконечном изменении программ, сокращении часов и, одновременно, росте требований к знаниям, у абитуриентов происходит стремительное падение интереса к предмету «Математика». Следствием этого является снижение качества знаний, способности мыслить рационально и творчески. Основная цель при поступлении в техникум – только с получением профессии. Приходится находить внутрипредметные, межпредметные связи между математикой и их будущей профессией.

В Самарском техникуме кулинарного искусства исследовательская деятельность в области математики осуществляется следующим образом: проведение предметных недель, подготовку к олимпиадам различного уровня, подготовку к научно-практической конференции «Погружаясь в мир науки...», проведение индивидуальной и групповой работы студентов по подготовке различных проектов.

Хотя конференция «Погружаясь в мир науки...» проходит в декабре, студентов мы начинаем готовить в сентябре месяце. Отборочный тур научно – исследовательских работ проводится в середине ноября. В основном тематика исследовательских работ связана с будущей профессией студентов. В этом учебном году на конференции была отправлена работа о связи чисел Фибоначчи с рецептурами блюд.

Проектная деятельность в области математики ставит перед собой следующие задачи: включить студентов в научно – исследовательскую деятельность; привить устойчивый интерес к саморазвитию, самообразованию, исследовательской и экспериментальной работе; сформировать коммуникативные навыки и умение работать в группе; сформировать новые профессиональные и личностные качества [3]. Данная деятельность всегда предполагает решение какой-то проблемы, предусматривающей, с одной стороны, использование разнообразных методов, средств обучения, а с другой, интегрирование знаний, умений из различных областей науки. Результаты выполненных проектов должны быть, что называется, "осязаемыми", т.е., если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение; если практическая – то конкретный результат.

Таким образом, научно – исследовательская работа студентов способствует более глубокому закреплению теоретических знаний, осознанию практического применения теории, развивает требовательность к себе, точность в выполнении работы и научную активность обучающихся [3].

1. Афинагенов А.М., Сахарова О.П. Научно-исследовательская и проектная работа московских школьников. – 2003. [Электронный ресурс]. URL: www.researcher.ru/methodics/development/a_150tew.html (дата обр. 24.11.13).

2. Иванова Ж.Г. Организация исследовательской работы студентов. Педагогическое мастерство: материалы международной научной конференции (г. Москва, апрель 2012 г.). – М.: Буки-Веди, 2012. – С. 224.

3. Липина Т.А. Проектная деятельность учащихся в процессе обучения математике. – 2013. [Электронный ресурс]. URL <http://nsportal.ru/shkola/algebra/library/proektnaya-deyatelnost-uchashchikhsya-v-protssesse-obucheniya-matematike> (дата обращения: 12.01.2014).

Иксанов Ш.Ш.
Формирование модели распространения информации в социальной сети на основе теории клеточных автоматов

ФГБОУ ВПО «АГТУ», Астрахань

Одним из популярнейших явлений в сфере информационных технологий являются социальные сети. Сегодня социальные сети, являясь базовой коммуникативной площадкой, стали стратегическим ресурсом любого государства – это мощный инструмент продвижения любой информации, например государственной политики. Около 52% веб-аудитории – молодые люди до 25 лет. Следовательно, почти половина пользователей сети Интернет имеют обостренное восприятие нынешней политической реальности, на которую накладывается глобальный экономический кризис с разрушением старой системы общественных ценностей и поиском новой.

Пользователи социальных сетей оказывают друг на друга активное влияние посредством обмена информацией как положительного характера, так и отрицательного. Негативная информация может привести к деструктивным последствиям в обществе, что можно было наблюдать в течение последних нескольких лет в ряде стран арабского мира («Арабская весна»), Украине.

Процессы, происходящие в социальных сетях, необходимо отслеживать, прогнозировать и в случае необходимости управлять ими. Наиболее важным среди перечисленных процессов является прогноз, как скоро и у какой доли социальной сети получит поддержку распространяемая информация. Таким образом, социальную сеть можно рассматривать как сложную адаптивную систему, состоящую из большого количества агентов*, взаимодействие между которыми приводит к масштабному, коллективному поведению, которое трудно предсказать и анализировать. Однако данные процессы можно попробовать перенести на модель социальной сети для более детального изучения с целью эффективного управления ими. Поэтому данная работа направлена на формирование структуры модели распространения информации в социальной сети.

В качестве рабочего метода моделирования был выбран метод на основе теории клеточных автоматов. Основные преимущества, которыми обладают клеточные автоматы: простота понимания и реализации правил изменения состояния клеток; клеточные автоматы наиболее эффективны при большом числе клеток (социальные сети в настоящее время насчитывают десятки и сотни миллионов пользователей); возможность распараллеливания вычислений, что особенно важно при больших вычислительных требованиях.

* Пользователи и сообщества социальной сети.

Клеточный автомат состоит из набора агентов, обычно образующих регулярную решетку. Состояние отдельно взятого агента в каждый дискретный момент времени характеризуется некоторой переменной. Рассматриваемые состояния объекта синхронно изменяются через дискретные интервалы времени в соответствии с неизменными локальными вероятностными правилами, которые могут зависеть от состояния переменных, описывающих ближайших соседних агентов в окрестности данного агента, а также от состояния самого агента.

Таким образом, каждый агент выступает в качестве клетки в модели клеточных автоматов, а особенности информационного обмена и восприятия информации в социальной сети описываются правилами переходов клетки из одного состояния в другое.

Распространение любой информации начинается через нововведения, которые вносятся в социальную сеть агентами изменений, а затем постепенно принимаются многими агентами, передающими информацию о нововведении друг другу. Межличностные контакты агентов обеспечивают распространение информации о нововведении и влияют на установки, представления и, в конечном итоге, на решения агентов о принятии нововведения.

Таким образом, все агенты социальной сети делятся на агентов-генераторов, являющимися источниками новой информации, и на агентов-ретрансляторов, которые эту информацию распространяют после восприятия.

На процесс распространения нововведений воздействует множество факторов, влияние которых необходимо учитывать в модели социальной сети: связи между агентами; доверие агентов друг другу; тематика распространяемой информации и отношение агентов к той или иной тематике; интенсивность генерации информации агентами-генераторами.

Построение модели предусматривает решение следующих задач:

- получение исходных данных;
- построение структуры клеточного автомата и определение параметров клеток на основе исходных данных;
- описание правил поведения клеток;
- разработка алгоритма программного обеспечения, его реализация;
- имитационное моделирование на основе программного обеспечения;
- проверка адекватности модели, применение ее для управления.

Планируется использовать предложенную модель для создания интеллектуальной информационной системы, которая по заданным характеристикам агентов социальной сети и тематике распространяемой информации будет производить оценку возможности поддержки подавляющей частью социальной сети этой информации. Информационная система на основе полученного прогноза должна формировать список агентов, наиболее значимых в процессе распространения информации в социальной сети, и перечень управляющих воздействий, которые необходимо применить индивидуально к каждому из агентов.

Автоматизация процесса анализа информационных потоков в социальной сети позволит сэкономить ресурсы и затрачивать их только на предотвращение распространения тех негативных информационных потоков, которые имеют реальную опасность за счет большой поддержки со стороны пользователей социальных сетей.

Таким образом, повысится эффективность управления процессами в социальной сети и процесса управления информационной безопасностью в частности.

Каминская Л.А.
**Педагоги и студенты в создании функциональных
компетенций врача при изучении биохимии**

ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава РФ, Екатеринбург

Высокий профессионализм врача, от которого зависят доверенные ему здоровье и жизнь пациентов – обязательное условие его деятельности. Учеба в медицинском университете – первая важная ступень для получения профессиональных компетенций, во многом определяющая успех его дальнейшей карьеры. Обсуждение путей создания профессиональных компетенций – актуальное направление поисков и дискуссий в современной педагогике. Нас привлекает модель Чисмэна и Чиверса (1996–1998), включающая пять групп компетенций: *когнитивные, функциональные, личностные, этические, метакомпетенции* [3], которая совпадает с направлениями профессиональной деятельности педагогов, связанных с подготовкой специалистов – медиков. Обсудим кратко их содержание. *Когнитивные компетенции* включают в себя знания, полученные при обучении, или основанные на индивидуальном опыте и саморазвитии. *Функциональные компетенции* характеризуют, что выпускник учебного заведения может сделать и способен продемонстрировать в определенной профессиональной области. *Личностные компетенции* (поведенческие) представляют устойчивые качества личности выпускника учебного заведения, определяющие эффективное и качественное выполнение профессиональной деятельности. *Этические компетенции* обозначают личностные и профессиональные ценности, которые создают условия принятия обоснованных решений в жизненных или профессиональных ситуациях. Важнейшим этапом формирования этой компетенции является клятва Гиппократа выпускника медицинского университета. *Метакомпетенции* характеризуют способность выпускника учебного заведения преодолевать неуверенность, воспринимать замечания руководителей и делать правильные выводы из критических замечаний руководства или коллег, и являются чрезвычайно важными для врача. Все перечисленные компетенции чрезвычайно важны в формировании профессионализма будущего врача. В ФГОС-3 всех медицинских специальностей предусмотрены профессиональные компетенции, включающие в себя *способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования*. Основа создания функциональных компетенций начинается при изучении дисциплин математического и цикла С2. Выработка необходимых знаний, умений и навыков возникает в научном студенческом обществе при выполнении научной исследовательской работы студентов (НИРС): получение опыта работы с научной литературой, составление обзоров, написание рефератов, выступления на студенческих и «взрослых» научных конференциях, освоение техники и методик биохимических лабораторных исследований [2].

В студенческом научном обществе проводятся занятия 2-3 раза в месяц, почти 30% студентов участвуют в выполнении НИР, до 10 студенческих работ ежегодно представляются в различные секции конференции молодых ученых и студентов УГМУ «Актуальные вопросы современной медицины и здравоохра-

нения», на международные конференции. Участие в исследованиях способствует формированию личной ответственности за полученные результаты деятельности, а впоследствии, профессиональную ответственность врача. которые затем Формирование компетенций невозможно без тесного взаимодействия педагога и – обучающего, мотивации к этому общению обеих сторон. Нами проведено анкетирование педагогов и студентов, которые отвечали на одни и те же поставленные вопросы, касающиеся мотивов занятия студентами научно – исследовательской работой (НИР). В таблице 1 представлены итоги оценивания предложенных вопросов (в балльной системе, от 1 до 5 по мере увеличения). Группа студентов (60 человек), все участники студенческого научного общества на кафедре биохимии [1], педагоги (15 человек, стаж работы от 10 до 40 лет), сотрудники разных других кафедр. Анкетирование студентов проводили после сдачи экзамена по биохимии.

**Таблица 1. Мнение студентов и педагогов:
«Почему студенты занимаются НИР?»**

№	Вопрос Почему студенты занимаются НИР?	Мнение по поводу вопроса (средние баллы оценивания)	
		студенты	педагоги
1	Нравятся предметы	4,39	4,05
2	Нравится биохимия	4,35	-
3	Овладение новыми знаниями	4,59	3,2
4	Надо быть грамотным врачом	4,62	2, 2
5	Начало карьерного роста	3,53	3,0
6	Перспектива научной деятельности	3,91	1,6
7	Совет родителей	2,33	2.3
8	Боязнь экзамена	3,12	3.9
9	Набор баллов для «автомата» без экзамена	4,21	3.8

Отметим сразу, что результаты опроса студентов являются валидными, поскольку в анкетировании приняли участие 90% всех участников НИР, выполнившие работы, а мнение небольшой группы педагогов нельзя считать репрезентативным, оно отражает взгляды только данной группы опрошенных, хотя и является нам интересным. Студенты высоко оценивают мотивы (№№ 1,2,3,4), достаточно высоко в этой группе оценивается перспектива занятий учебной работой (№ 6), боязнь экзамена (№9) не превалирует в предложенных выборах ответов. Участвующие в анкетировании педагоги более скептически отнеслись к оценке мотивов участия студентов в НИР. Они признали за студентами, что те интересуются предметом и занимаются поэтому НИР. Низко оценены (в пределах 1,6 – 2,3 баллов) предположения, что студенты видят в НИР перспективы научной карьеры (№5), стать грамотным врачом (№4), получить новые знания (№3). Наиболее высокий балл они поставили позициям (№№ 1, 8,9), в частности, «боязнь экзамена», «набор баллов для «автомата», что является весьма традиционным мнением. Мы полагаем, что анкетирование студентов и педагогов, выявление их мнения о мотивах формирования функциональных компетенций, позволит создать более полное и успешное взаимодействие в общей учебной деятельности при изучении биохимии.

...

1. Каминская Л.А., Лукаш В.А., Мещанинов В.Н. Изучение мотивов участия студентов – медиков 2 курса в научно – исследовательской работе [Электронный ресурс]. //Материалы II Всесоюзной научно-практической конференции «Инновационные технологии в медиаобразовании» С-Петербург. 2014

2. Мещанинов В.Н. Каминская Л.А. Лукаш В.А Категория «Знание» в формировании компетенций врача при изучении биохимии в соответствии с ФГОС-3[Текст]//Актуальные вопросы медицинской биохимии и клинической лабораторной диагностики Сборник научных статей Изд. Отечество – 2013 . С122-125.

3. Cheetham G. and Chivers Dg. The reflective (and competent) practitioner: A model of professional competence which seeks to harmonise the reflective practitioner and competence-based approaches [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.smithsrisca.demon.co.uk/PSY>.

Карпеко Е.Г. **Современная концепция** **налогообложения в сфере недвижимости РФ**

*СПб ГБ ПОУ «Колледж «Императорский
Александровский лицей», Санкт-Петербург*

Владение, пользование и управление объектами недвижимости в той или иной форме связано с выплатой различных налогов и сборов для финансового обеспечения деятельности государства и регулирования условий производства, структуры народного хозяйства, инвестирования в основные фонды и решения многих других экономических и социальных задач страны. Налогообложение недвижимости, как и другого имущества и доходов в России, строится на основе общих принципов.

Обобщив взгляды основных экономистов, относительно системы налогообложения недвижимости можно заключить, что она представляет собой совокупность отношений, возникающих между государством и налогоплательщиками по поводу исчисления и уплаты налогов, объектом которых выступает недвижимость: налог на имущество организаций, налог на имущество физических лиц, земельный налог, налог на недвижимость. В настоящее время осуществляется переход от нескольких видов имущественных налогов к единому налогу на недвижимость, связанному с ее рыночной стоимостью.

Максимальная ставка единого налога на недвижимость установлена на федеральном уровне – 0,1%, с возможностью ее снижения на местном уровне. Налоговой базой для налога служит кадастровая стоимость недвижимости: публичный эквивалент рыночной стоимости. Исходя из этой стоимости могут быть заявлены и вычеты, уменьшающие налоговую базу.

В основу новой концепции налогообложения в сфере недвижимости и землепользования положены конкретные выверенные принципы. При определении базы налога наиболее целесообразным представляется включать в нее только здания, сооружения и земельные участки и исходить при этом из их оценочной стоимости, рассчитанной с помощью применения методов массовой оценки на основе рыночной стоимости.

По своему характеру налог на недвижимость должен быть местным налогом, что будет способствовать более рациональному использованию имущества и экономическому развитию регионов. Ставка налога должна быть не фиксированной, а переменной; она должна утверждаться органами законодательной власти регионов исходя из потребностей местных бюджетов. Это будет способствовать решению задачи развития местного самоуправления. Налог на недвижимость будет вводиться взамен существующих налогов на имущество физических лиц, имущество предприятий и землю, поэтому ставка нового налога на этапе его внедрения должна определяться таким образом, чтобы возместить потери доходной части местного бюджета от отмены перечисленных старых налогов.

Чтобы предотвратить торможение развитие рынка недвижимости в городах и регионах России, необходимо следить, чтобы не возникла ситуация, когда арендаторы земли и муниципальной нежилой недвижимости, а также наниматели квартир платили меньше, чем их собственники, и быть собственниками стало бы невыгодным. С учетом этого становится ясно, что необходима координация величины эффективных ставок налога на недвижимость с размерами арендной платы юридических лиц за государственные (муниципальные) здания, сооружения, помещения и землю, а также выделение в составе платежей физических лиц за жилье платы за наем. Плата за жилье в наем должна определяться таким образом, чтобы превышать потенциальную сумму налога на недвижимость за данную квартиру или индивидуальный дом, и кроме этого, покрывать расходы города на капитальный и текущий ремонт зданий, техническое обслуживание жилых помещений и уборку придомовой территории.

Введение единого налога на недвижимость позволит решить задачи справедливого равномерного распределения налогового бремени между различными налогоплательщиками и оптимизации управления земельными ресурсами РФ.

Кирсанов М.Н.
Балочная ферма, чувствительная
к четности числа панелей

НИУ МЭИ, Москва

Для расчета усилий в стержнях обычных балочных или консольных ферм применим метод Риттера или метод последовательного вырезания узлов. В первом случае необходимо существование сечения Риттера, пересекающего три стержня и делящего ферму на две части, во втором – узел, к которому подходит два стержня с неизвестными усилиями (с этого узла начинается последовательный расчет). В тех же случаях статически определимых ферм, где не проходит ни первый метод, ни второй, необходимо составлять полную систему уравнений равновесия всех узлов. При этом неотвратимо возникает проблема накопления ошибок при решении системы линейных уравнений с большим числом неизвестных. В фермах, распространенных в строительстве и машиностроении, как правило, число стержней бывает очень большим. Отсюда, точного решения ожидать не приходится. Современные системы компьютерной математики (Maple [1], Mathematics и др.) позволяют находить решение в символьном виде – «проклятие размерности» здесь не действует. Но действует

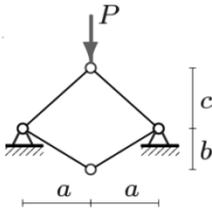


Рис. 1. $n=1$

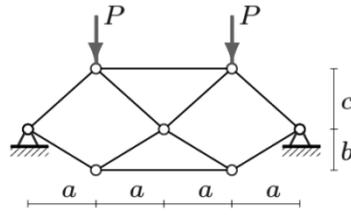


Рис. 2. $n=2$

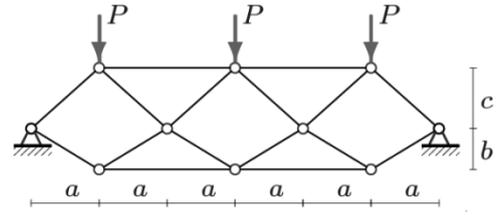


Рис. 3. $n=3$

другое, не характерное для численных методов «проклятие». Скорость символьных преобразований очень невелика, и ферму с числом стержней более 100 рассчитать уже затруднительно. Однако, если ферма регулярная, т.е. она состоит из повторяющихся элементов, например панелей, решение может быть получено индуктивным методом [2-4]. Рассмотрим такую ферму на рис. 1-3. При $n=1$ решение совершенно очевидно. Решая последовательно задачу об усилиях в стержнях для $n=1, 2, 3 \dots$, находим закономерность ответа. Это позволяет найти решение для произвольного n , обойдя, таким образом, все трудности, связанные с большими числами. Система уравнений равновесия узлов фермы, сформированное методом вырезания узлов, имеет вид $M\bar{X} = \bar{Y}$, где \bar{X} – столбец усилий в стержнях, \bar{Y} – вектор внешних нагрузок (равномерно загруженный верхний пояс). Отмечена интересная особенность: для четного числа панелей определитель M обращается в нуль. Аналогичный эффект для пространственной фермы замечен в [5]. Для фермы со смещенным на ε по горизонтали центральным узлом (рис. 2) определитель имеет вид

$$\det(M) = \frac{8a^2b^2c^2\varepsilon(b+c)}{(a^2+b^2)(a^2+c^2)\sqrt{(a^2+c^2+\varepsilon^2)^2-4a^2\varepsilon^2}\sqrt{(a^2+b^2+\varepsilon^2)^2-4a^2\varepsilon^2}}$$

При $b=c$ для нечетного числа панелей $n=2k+1$ прогиб середины пролета имеет вид: $EJ\Delta_k = (C_k a^3 + B_k (a^2 + b^2)^{3/2}) / b^2$, где EJ – жесткость стержней. Коэффициенты $B_k = 1 + k + k^2$, $C_k = k(k+1)(5k(1+k) + 2) / 6$ получены с помощью операторов Maple `rgf_findrecur` и `rsolve` [1].

...

1. Кирсанов М. Н. Maple и Maplet. Решения задач механики. СПб.: Изд-во Лань, 2012. 512 с.

2. Кирсанов М.Н. Особенности аналитического расчета пространственных стержневых систем // Строительная механика и расчет сооружений. 2011. №5. С. 11-15.

3. Кирсанов М.Н. Статический расчет и анализ пространственной стержневой системы // Инженерно-строительный журнал. 2011. №6 (24). С. 28-34.

4. Кирсанов М.Н. Аналитический расчет пространственной стержневой системы // Строительная механика инженерных конструкций и сооружений. 2012. №1. С. 49-53

5. Кирсанов М.Н. Расчет пространственной стержневой системы, допускающей мгновенную изменяемость // Строительная механика и расчет сооружений. 2012. №3. С. 48-51.

Киселев А.А.

Актуальные проблемы научного обеспечения образовательной деятельности отечественных вузов

ФГБОУ ВПО «Ярославский государственный технический университет», Ярославль

Длительное время в отечественных вузах идет работа по реализации программ бакалавриата. Однако качество образовательного процесса в вузах желает лучшего, о чем свидетельствуют отзывы работодателей. Не случайно люди, занимающие высокие государственные посты и крупные бизнесмены, имея необходимые денежные средства, стремятся обучать своих детей в зарубежных вузах. Это связано с тем, что нет необходимого научного обеспечения образовательной деятельности отечественных вузов. Об этом, во-первых, говорит то, что за последнее десятилетие постоянно вводились новые ФГОС, но и сегодня вопрос повышения качества отечественного высшего профессионального образования остается открытым. Вследствие этого в настоящее время предлагается к внедрению ФГОСЗ+. Однако многие педагогические работники не имеют четкого представления о его содержании и о том, что он предполагает изменить в системе подготовки студентов. Во-вторых, роль УМО в обеспечении деятельности вузов по реализации ФГОС остается низкой, так как его «хорошие» решения не имеют законной силы для вузов, хотя большинство членов УМО – это доктора наук и профессора, имеющие большой практический опыт. В-третьих, в вузах согласно ФГОС вводятся новые учебные дисциплины, такие как «Менеджмент», «Управленческий учет», «Финансовый менеджмент» и др. Однако возникает вопрос, а что изучают студенты по данным дисциплинам в вузах? Так, например, отечественные исследователи так и не дали четкого научного определения сущности иностранного понятия «менеджмент» и его места в управленческой и экономической науке по отношению к отечественному понятию «управление». Однако в России менеджменту учат всех. Так, А.И. Орлов пишет, что «в России менеджменту учат всех студентов экономических специальностей. О нем рассказывают будущим инженерам, геологам, медикам, социологам и др. Все чаще с менеджментом знакомят и школьников. Все рассмотренные понимания термина «менеджмент» отнюдь не противоречат друг другу». Необходимо отметить, что в вузах наряду с «Бухгалтерским учетом» студентами изучается «Управленческий учет». Г.В. Белова отмечает, что «традиционным источником информации для анализа и диагностики финансового состояния предприятия является информация из бухгалтерского учета, который является обязательным со стороны российского законодательства». В тоже время она пишет, что управленческий учет относится «к нетрадиционному источнику анализа и диагностики финансового состояния предприятия» и «является добровольным (для внутренних пользователей) и необязательным со стороны российского законодательства». Но тогда что изучают студенты в данном курсе и в разных вузах? В-четвертых, сегодня по различным дисциплинам выпускается множество учебников с одинаковым названием, но с очень различающимся и не конкретным содержанием. Взять, к примеру, учебники по финансовому менеджменту. Как справедливо пишет В.В. Ковалев, «в нашей стране появилось довольно много книг, пособий и даже учебников с модным титулом «Финансовый менеджмент». Однако по-

давяющая их часть не выдерживает никакой критики и совершенно не соответствует в содержательной части логике данной дисциплины». В-пятых, в ФГОС «прописаны» не четкие, не связанные с содержанием учебных дисциплин компетенции. В результате получается, что любую профессиональную компетенцию может формировать любая учебная дисциплина, указанные в ФГОС, так как каждый отечественный вуз самостоятельно «делит» эти компетенции по различным дисциплинам.

Таким образом, все это свидетельствует о том, что нет соответствующего научного обеспечения образовательной деятельности отечественных вузов. И отдельными реформами или видоизменением ФГОС всех этих проблем не решить. Необходимо науку поставить впереди всей реформы образования. И для этого нужны профессионалы от науки и образования, которые с государственных позиций и требований общества должны решать эти проблемы.

Климентьев К.Е., Прудников А.В. Обобщенная модель измерительного преобразователя

Самарский государственный аэрокосмический университет (СГАУ)

На протяжении ряда лет на кафедре ИСТ СГАУ силами преподавателей и студентов ведется разработка и реализация различных версий инструментального средства, позволяющего оценивать метрологические и динамические характеристики программно-управляемых измерительных систем. Инструментальное средство представляет собой «детский конструктор», «кубиками» которого являются имитационные модели отдельных аналоговых и программных компонентов, в качестве конкретных параметров которых берутся технические характеристики реальных прототипов. Общая концепция средства описана в [1].

Модель измерительного канала представляет собой совокупность имитационных моделей отдельных аппаратных компонентов непрерывного и дискретного действия, обладающих «истинной» функцией преобразования, а так же способностью реализовывать «внутренние» и воспринимать «внешние» искажающие воздействия (см. рис. 1).

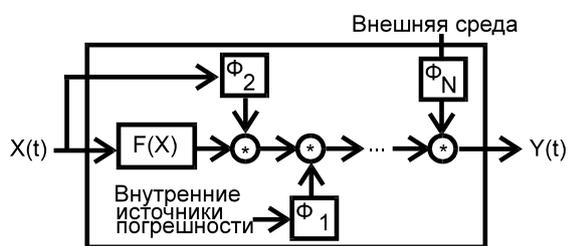


Рис. 1. Обобщенная модель измерительного преобразователя

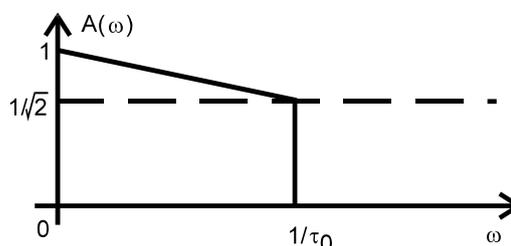


Рис. 2. «Воссоздание» АЧХ по постоянной времени

На этом рисунке t – время; $X(t)$ и $Y(t)$ – входной и выходной сигналы; F – истинная функция преобразования компонента; Φ_i – некие функциональные преобразования; $(*)$ – аддитивная или мультипликативная операция. Одной из особенностей, отличающих данную работу от аналогичных (см., например [3, 4])

является способность учитывать динамическую составляющую погрешности компонентов. Если представить преобразуемый сигнал в виде множества из N дискретных отсчетов как $X(nT)$, где T – период дискретизации аналоговых процессов, то динамическая составляющая погрешности, имеющая аддитивный характер, будет иметь вид

$$\Delta X(nT) = (X(nT) - X(nT - T)) \times (1 - A(\omega(nT))),$$

где $A(\cdot)$ – АЧХ преобразователя, а $\omega(\cdot)$ – мгновенная частота сигнала. АЧХ берется из паспорта на измерительный преобразователь, а если известна только постоянная времени τ_0 , то принимается, что АЧХ имеет линейный вид (см. рис. 2). Мгновенная частота может быть определена из соотношения

$$\omega(nT) = \frac{\hat{X}(nT)X(nT - T) - \hat{X}(nT - T)X(nT)}{2\pi T(X^2(nT) + \hat{X}^2(nT))},$$

где $\hat{X}(nT)$ – преобразование Гильберта [2].

1. Климентьев К.Е. Имитационное моделирование программно-управляемого процесса измерений // Научно-производственный журнал «Измерение. Мониторинг. Управление. Контроль» – Пенза, изд-во ПГУ, 2012. – С. 10-13.

2. Степанов А.В., Матвеев С.А. Методы компьютерной обработки сигналов систем радиосвязи. – М.: СОЛОН–Пресс, 2003. – 204 с.

3. Климентьев К.Е. Автоматизированная система для оценивания точностных и динамических характеристик программно-управляемых подсистем измерений. Автореф. дисс. к.т.н. – Самара: СГАУ, 2000. – 16 с.

4. Иванов С.А. Исследование достоверности результатов метрологического анализа информационно-измерительных систем с использованием имитационного моделирования. Автореф. дисс. к.т.н. – СПб: ЛЭТИ, 2004. – 16 с.

Кольчикова Н.Л.

Урок-диалог в литературном образовании в национальной школе

Хакасский гос. ун-т, Абакан

Возникновение урока-диалога в практике сегодняшней школы подготовлено исследованиями М.Д. Ахундова, С.В. Благоцкого, М.В. Голубева, Ю.И. Дика, Б.М. Кедрова, Э.С. Макаряна, Г.Ф. Федорца, В.А. Доманского, С.П. Лавлинского и др. На уроках литературы учебный диалог организуется посредством текстов и протекает в силовом поле культуры или культур. Он включает в себя самые разные виды диалога: диалог реплик и голосов героя, диалог сущностей и личностей героев, диалог внутри сознания персонажа, диалог образов культуры, разных логик и точек зрения, диалог читателя с героями, автором, критиками, диалог ученика с другими учениками, учителем, диалог культур и разных типов сознания. Психологическими характеристиками учебного диалога являются равноправие участников диалога, наличие вне себя другого равноправного сознания, поиск согласия и взаимопонимания, конструктивный и созидательный характер проявления, а также умение слушать других и проговаривать себя, доверие и чуткость к партнеру, доверие и терпеливость к другому. Настоящий диалог – умение «примерять» разные

позиции, разные логики, разные системы ценностей, выход к жизненно важным ценностям бытия. Одним из первых разработал и внедрил концепцию учебного диалога С.Ю. Курганов, вслед за ним применительно к урокам литературы ее разрабатывали С.П. Лавлинский, В.А. Доманский. По мнению этих методистов, учебный диалог станет одним из главных способов организации общения на уроках литературы в культуроцентристской школе. Основными характеристиками урока-диалога являются: личностный контекст урока; общение одного субъекта с другим, постоянное разрешение внутренних противоречий в сознании, в поисках конструктивных решений; партнерство, сотрудничество, сотворчество учителя и учеников, которые в пространстве диалога присваивают и отстаивают определенные позиции, проявляя при этом свободный выбор; разомкнутый, спиралевидный характер урока, его «опрокинутость» в культуру, восхождение участников диалога к важнейшим эстетическим, нравственным, философским смыслам; многоплановость урока-диалога, который может осуществляться в разных жанрах и формах. Ученые выделяют несколько групп диалога: информативно-проблемный, оценочно-интерпретационный, функционально-ролевой [1, 62].

Основанием для выбора диалога в качестве универсальной характеристики литературного образования являются следующие факторы: диалогична природа человека, в котором неизменно происходит «постоянное движение от сознания к мышлению и обратно» (В.С. Библер); потребность в диалоге – духовная потребность человека, которую невозможно удовлетворить; диалогические отношения, по словам М.М. Бахтина, «почти универсальное явление, пронизывающие всю человеческую речь и все отношения и проявления человеческой жизни, вообще все, что имеет смысл и значение»; диалогична природа художественного произведения. Диалогический аспект бытия художественного текста «включает в себя, внутренне объединяет и субъекта высказывания, и объект высказывания, и в определенном смысле адресата высказывания, «читателя», как одного из неявных, но неизменных компонентов литературного произведения» (М.М. Гиршман); диалог способствует процессам сомопознания; диалог может стать инструментом, позволяющим учителю влиять на смыслопоисковый процесс, в котором оказывается учащийся, сталкиваясь с жизненными и учебными ситуациями.

...

1. Доманский В.А. Литература и культура. Культурологический подход к изучению словесности в школе: Учебное пособие. – М.: Флинта: Наука, 2002. – 368 с.

2. Король А.Д. Диалог в образовании. М.: Эйдос: Юнона, 2009. – 259 с.

3. Сериков В.В. Образование и личность. Теория и практика проектирования образовательных систем. – М.: Логос, 1999. – 272 с.

Кондрашкин Н.В.
Межпредметные связи на уроках
английского языка в средней школе

МБОУ СОШ №4, г. Реутов Московской области

Актуальность данной темы обусловлена тем, что современные школы находятся в процессе перехода на новые ФГОС второго поколения. Учитель

должен сформировать у учащихся универсальные учебные действия, научить самостоятельно получать информацию, ставить цели и идти к их достижению. В последнее время вопросу использования межпредметных связей в процессе обучения уделяется серьезное внимание, как учеными, так и учителями-практиками. Все они единодушно отмечают, что межпредметные связи на уроках способствуют глубине и прочности знаний, гибкости их применения, содействуют воспитанию у учащихся устойчивых познавательных интересов.

Доктор психологических наук, профессор Зимняя И.А. в своих работах обращает внимание на то, что «особенностью иностранного языка как учебного предмета является то, что он как бы “беспредметен”»: он изучается как средство общения, а тематика и ситуации для речи привносятся извне. Поэтому иностранный язык, как никакой другой предмет, открыт для использования из различных областей знания, содержания других предметов». Но будучи беспредметным, он имеет много общих точек соприкосновения с другими предметами, т.е. язык “полипредметен”.

Являясь учителем английского языка, я хотел бы остановиться на вопросе установления межпредметных связей именно английского языка с другими предметами. Так, например, можно установить связь английского языка с историей (прежде всего историей культуры) и географией. Поскольку содержанием данного предмета зачастую становится история и культура страны изучаемого языка, реализация связи данных дисциплин проводится довольно успешно.

Можно также установить связь между английским языком и русским вследствие сходства объектов изучения в том и другом предметах. Обучение иностранному языку в школе, как известно, немыслимо без опоры на факты родного языка. Международная лексика очень хорошо помогает развитию языковой догадки. В русском языке много заимствованных слов из различных иностранных языков, в том числе и из английского. Не зная английского языка, можно без проблем перевести на русский слова «information», «progress», «profession», «medicine», «student», «patriotic», «guitar», «hobby», «heroism», «radio». Кроме того, легко запомнить их произношение и значение на иностранном языке. Задания на соотнесение иностранного слова с его русским эквивалентом могут способствовать не только более успешному овладению словарным составом английского и русского языков, но и возбуждению интереса учащихся к английскому иностранному языку.

Установление межпредметной связи английского языка с музыкой также оказывается на практике возможностью доступной и интересной. Поскольку музыка представляет собой сильнейший психологический побудитель. Музыка и пение оказывают неопределимую помощь в изучении английского языка. Песни являются средством более прочного усвоения и расширения лексического запаса, т. к. включают новые слова и выражения. Благодаря музыке на уроке создаётся благоприятный психологический климат, снижается психологическая нагрузка, активизируется языковая деятельность, повышается эмоциональный тонус, поддерживается интерес к изучению английского языка. Работая в школе, я часто использую песни для фонетической зарядки и физкультминутки на начальном этапе обучения. Так дети запоминали алфавит с песней «ABC», учились знакомиться («What is your name?»), поздравляли с днем рождения од-

ноклассников песенкой «Happy Birthday to you», познакомились с животными и частями тела с помощью песен «Old Mc Donald had a farm» и «Head, shoulders, knees and toes», и просто делали зарядку под песни «Clap your hands», «You put your right hand in» и другие.

Для работы с учащимися среднего и старшего звена я иногда использую песни из взрослого репертуара. Очень подходят для этого либо произведения, ставшие современной классикой (песни "Beatles", "ABBA", "Eagles" и т. д.), либо песни, которые постоянно на слуху у учащихся.

Межпредметные связи в обучении рассматриваются как дидактический принцип и как условие, захватывая цели и задачи, содержание, методы, средства и формы обучения различным учебным предметам.

Межпредметные связи позволяют вычлениить главные элементы содержания образования, предусмотреть развитие системообразующих идей, понятий, общенаучных приемов учебной деятельности, возможности комплексного применения знаний из различных предметов в трудовой деятельности учащихся.

Решая задачи, учащиеся совершают сложные познавательные и расчетные действия:

1) осознание сущности межпредметной задачи, понимание необходимости применения знаний из других предметов;

2) отбор и актуализация (приведение в «рабочее состояние») нужных знаний из других предметов;

3) их перенос в новую ситуацию, сопоставление знаний из смежных предметов;

4) синтез знаний, установление совместимости понятий, единиц измерения;

5) получение результата, обобщение в выводах, закрепление понятий.

Систематическое использование межпредметных познавательных задач в форме проблемных вопросов, количественных задач, практических заданий обеспечивает формирование умений учащихся устанавливать и усваивать связи между знаниями из различных предметов. В этом заключена важнейшая развивающая функция обучения английскому языку.

Межпредметные связи влияют на состав и структуру учебных предметов. Каждый учебный предмет является источником тех или иных видов межпредметных связей. Формирование общей системы знаний учащихся о реальном мире, отражающих взаимосвязи различных форм движения материи – одна из основных образовательных функций межпредметных связей. В этих условиях укрепляются связи английского как с предметами естественнонаучного, так и гуманитарного цикла; улучшаются навыки переноса знаний, их применение и разностороннее осмысление.

Таким образом, межпредметность – это современный принцип обучения, который влияет на отбор и структуру учебного материала целого ряда предметов, усиливая системность знаний учащихся, активизирует методы обучения, ориентирует на применение комплексных форм организации обучения, обеспечивая единство учебно-воспитательного процесса.

...

1. Харисова Л.В. «Межпредметные связи в процессе преподавания английского языка».

2. Сомова С.Н. “Музыка на уроках английского языка”.
 3. Долгова Л.А. “Межпредметные связи как средство мотивации учебно-воспитательного процесса по английскому языку”.
 4. Белова Е.А. “Перспективы использования межпредметных связей в обучении английскому языку”.
 5. Гомелева О.В. “Межпредметные связи в формировании коммуникативных умений”.
-

Кондрашкина И.В.
Дополнительное образование и внеурочные занятия ребенка-инвалида, обучающегося с применением дистанционных технологий, как один из способов социализации (из опыта работы)

МОУ СОШ №6, г. Павловский Посад Московской области

Внеурочная деятельность – понятие, объединяющее все виды деятельности школьников (кроме учебной), в которых возможно и целесообразно решение задач их воспитания и социализации. Организация занятий внеурочной деятельностью является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе. Внеурочная деятельность должна быть ориентирована на воспитательные результаты. В процессе дистанционного обучения необходимо сформировать систему внеурочных занятий с обучающимися, цели и задачи которой должны сочетаться с основными целями и задачами обучения. Также они должны сочетаться с целями и задачами информатизации образования, выявить основные направления содержания этого вида деятельности на основе применения информационных и коммуникационных технологий. На основе анализа педагогической и научно-методической литературы можно выделить основные цели внеурочной деятельности обучающихся, осуществляемой с помощью дистанционных технологий: а) развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся с помощью информационных технологий; б) удовлетворение интересов и запросов обучающихся, связанных с изучением и применением информационных технологий, формирование у обучающихся мировоззрения открытого информационного общества; в) формирование самостоятельного приобретения знаний с помощью средств информационных технологий; г) подготовка личности «информационного общества». Выделим функции внеурочной деятельности обучающихся, основанной на применении информационных технологий. К ним относятся:

- Образовательная – обучение ребенка по дополнительным образовательным программам, получение им новых знаний;
- Воспитательная – обогащение и расширение культурного уровня ученика, формирование культурной информационной среды;
- Компенсационная – освоение ребенком новых направлений информационной деятельности, углубляющих и дополняющих основное (базовое) образование и создающих эмоционально значимый для ребенка фон освоения содержания общего образования, предоставление ребенку определенных гарантий достижения успеха в избранных им сферах творческой деятельности;

– Рекреационная – организация содержательного досуга, реализуемого средствами информационных технологий, как сферы восстановления психофизических сил ребенка;

– Профориентационная – формирование устойчивого интереса к социально значимым видам деятельности, содействие определению жизненных планов обучаемого, включая предпрофессиональную ориентацию, компьютерное тестирование;

– Функция социализации – освоение обучаемым социального опыта, приобретение им навыков воспроизводства социальных связей и личностных качеств, необходимых для жизни в информационном обществе;

– Функция самореализации – самоопределение ребенка в информационной, социальной и культурной сферах жизнедеятельности, проживание им ситуаций успеха, личностное саморазвитие;

Все вышесказанное в полной мере относится ко всем школьникам. Но в проведении занятий с детьми-инвалидами, обучающимися дистанционно, есть некоторые особенности. Для оптимизации организации внеурочных занятий организована консультативно-методическая поддержка учителей. Детям-инвалидам и их родителям предоставлена возможность оперативного доступа к консультативным услугам по различным вопросам, связанным с организационным и техническим обеспечением процесса. Виды и формы этого процесса обучающихся варьируются в зависимости от особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья детей. Все перечисленное просто необходимо для того, чтобы дети с ограниченными возможностями получили весь спектр полноценного как образовательного обучения, так и воспитательного процесса обучения.

Я расскажу об организации внеурочных занятий со Светланой П., ученицей 5 класса. Света очень общительная девочка, незакомплексованная, с высокой самооценкой. Она занимается танцами и ходит для этого в клуб. Обучаясь в начальной школе, Света была участницей многих классных и школьных мероприятий. То есть, для репетиций или выступлений Светлана может и хочет приходить в школу, в классный коллектив. Она любит выступать, не боится публики. Поэтому работу мы строим следующим образом. Начиная подготовку к какому-либо мероприятию, я обязательно связываюсь с мамой Светы. Объясняю ей цели и задачи занятий, какого результат я хочу получить на выходе. Далее родитель пишет заявление с просьбой разрешить дочери участвовать в конкурсе, концерте или другом мероприятии. Для этого она разрешает Свете приходить в школу на репетиции и на само мероприятие. Еще я беру заявление о том, что мама не возражает против фото и видеосъемки. Далее начинаем работать со Светой. Тексты стихов, мелодии и песни направляю ей электронной почтой. По Скайпу общаемся в удобное время, читаем, обсуждаем материалы. Затем Света приходит в школу, мы организуем репетиционное занятие, отрабатываем произношение, интонацию.

Говоря о детях-инвалидах, ограниченных в общении и желающих его, необходимо организовывать для них внеурочное дистанционное общение с учителем или такими же ребятами. Для этого можно создавать форумы по интересам, проводить дистанционные викторины, соревнования, игры, конкурсы, организовывать чат-общение и др. Это очень важная проблема, так как большинство

обучающихся детей-инвалидов не имеют культуры работы в конкурсах и в связи с заниженной самооценкой или запущенностью по предмету не стремятся участвовать в предложенных мероприятиях. Многие дети в силу заболеваний не имеют возможности посещать различные кружки, секции, не имеют возможности полноценного общения. Внеурочные занятия как раз и позволяют ликвидировать эти проблемы, помогают социализации ребенка-инвалида.

Практически все наши учителя помимо уроков по общеобразовательным предметам занимаются расширением кругозора учащихся, углублением знаний во внеурочной деятельности.

Дети-инвалиды не изолированы от других детей, а интегрированы в общеобразовательную среду. Мы стремимся создать психологические и материально-технические условия, чтобы обучение таких детей проходило комфортно. Сейчас участие детей-инвалидов в общественной жизни класса и школы составляет около 40%, но это только первые результаты!

Благодаря такой работе и таким занятиям дети не чувствуют себя изгоями в современном обществе. Если в учебной деятельности и возникают трудности, то здесь они могут себя проявить и доказать, что вполне конкурентоспособны. Мы считаем, что все образовательные учреждения должны предоставлять учащимся возможность выбора широкого спектра занятий, направленных на развитие школьника. Готовых путей никто не предложит, каждой школе необходимо выбрать свой собственный путь. Мы свой путь выбрали и предлагаем его другим.

Правильно организованная внеурочная деятельность обязательно даст свои положительные результаты и эффекты.

Короткова И.В.

УМК преподавателя на педагогическом сайте

*СПб ГБ ПОУ «Колледж «Императорский»
Александровский лицей», Санкт-Петербург*

В образовательной деятельности преподаватель использует различные методики обучения. В настоящее время широкое распространение получило применение информационных технологий в процессе обучения.

Актуальность использования информационных технологий обусловлена их стремительным развитием и широким охватом аудитории.

Цель создания педагогического сайта – повышение эффективности образовательного процесса. С применением сайта в педагогической деятельности решаются следующие задачи.

1. Распространение собственного педагогического опыта среди коллег, в том числе среди молодых специалистов.

2. Повышение квалификации преподавателя, приглашающего широкую аудиторию к рассмотрению и оценке личного опыта.

3. Объединение в информационном пространстве методических наработок преподавателя по проводимым им дисциплинам, профессиональным модулям и междисциплинарным комплексам.

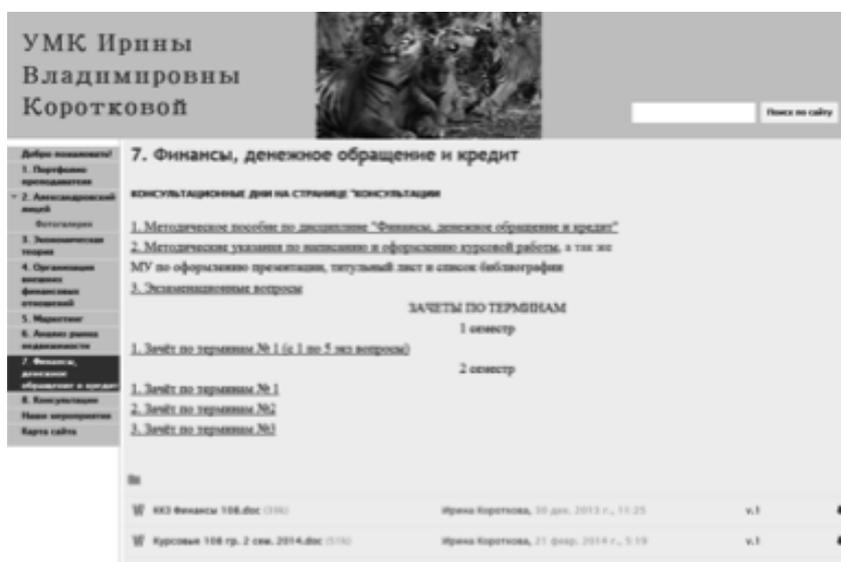


4. Взаимодействие со студентами:

– размещение методических пособий, используемых как курс лекций, методических указаний по практическим и самостоятельным работам, карт контроля знаний, экзаменационных вопросов, материалов для написания курсовых и дипломных работ;

– дистанционное обучение студентов, отсутствующих на уроках по уважительным причинам.

Опубликованные на сайте материалы позволяют студентам сэкономить время на поиск информации из учебников, Интернет-источников, избежать ошибок при самостоятельной подготовке к лекциям, написании работ.



Современные информационные технологии позволяют сделать сайт не только полезным для преподавателей и студентов, но и интересным. Для повышения к нему интереса со стороны целевой аудитории, можно размещать не только документы и презентации, но и видеоматериалы, фотографии, создавать исторические карты, делать ссылки на другие полезные сайты и много другое.

Костенко А.Ф.
**Сетевая форма реализации основных
образовательных программ**

ГОБУ СПО ВО «БСХТ», г. Борисоглебск

Актуальность рассматриваемой проблемы вызвана введением Федерального закона «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ. Закон определяет использование при реализации образовательных программ различных образовательных технологий, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронного обучения.

Важным элементом, определяющим особенности реализации образовательных программ стала форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов, использования соответствующих образовательных технологий.

Образовательное учреждение в рамках введения образовательных стандартов СПО третьего поколения самостоятельно разрабатывает и утверждает образовательные программы, рабочие программы, программы и формы отчетности по каждому виду практики, конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю, фонды оценочных средств для промежуточной аттестации и для государственной (итоговой) аттестации.

Таким образом, центральное место в содержании профессионального образования теперь занимает новая структурная единица – профессиональный модуль. Как показывает опыт, преподавателями техникума была проделана большая работа. Пришлось многое пересмотреть, переосмыслить. Достоинством модульных образовательных программ, по мнению разработчиков, является их гибкость: в случае, если изменятся требования к специалисту, их можно обновлять, одни модули заменять другими. Как указывает А.М. Петрова, эксперт Центра изучения проблем профессионального образования, такой подход к построению содержания образования позволяет оптимально сочетать и интегрировать теоретическую и практическую составляющие обучения и обеспечивает качество подготовки на конкурентоспособном уровне [3].

Закон «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ в статье 13 «Общие требования к реализации образовательных программ» определяет, что образовательные программы реализуются организацией, как самостоятельно, так и посредством сетевых форм реализации. Сетевая форма реализации образовательных программ обеспечивает возможность освоения обучающимися образовательной программы с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

Таковыми организациями могут быть российские и иностранные организации. Статья 105 «Формы и направления международного сотрудничества в сфере образования» как отдельное направление выделяет участие в сетевой форме реализации образовательных программ, а также организации, обладающие ресурсами, необходимыми для проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных соответствующей образовательной программой.

На протяжении многих лет техникум осуществляет социальное партнерство с рядом крупных предприятий сельскохозяйственного машиностроения, и не только [2, с. 57-62]. Так в начале 2014 года руководством техникума был заключен Договор на организацию и проведение производственной практики студентов ГОБУ СПО ВО "БСХТ" с открытым акционерным обществом "Минский тракторный завод".

В конце марта группа наших студентов во главе с руководителем производственной практики В.В. Фоновым выехала на ОАО "МТЗ". Студенты-практиканты приступили к работе в корпусе сборки тракторов, что должно способствовать закреплению навыков работы на производстве, более глубокому усвоению теоретических знаний.

Представители ОАО "МТЗ" по-отечески отнеслись к размещению студентов, их досугу, социальным проблемам, культурному отдыху. Студенты приняли участие в праздновании Дня единения народов Беларуси и России, 2 апреля 2014 г. Они были приглашены на торжественное собрание и праздничный концерт в ДК "МТЗ". По отзывам руководителя практики – они получили неизгладимое впечатление. Осуществили экскурсию по историческим местам г. Минска, а также осмотрели выставочную площадку ОАО "МТЗ".

Производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Ярким примером является прохождение практики студентами-стажерами в Германии (Федеральная земля Баден-Вюртемберг). В соответствии с заключенным Договором между AgrarKontakte Internationale (AKI)e.V(Германия) и ГОБУ СПО ВО "БСХТ" студенты проходят стажировку в фермерских хозяйствах земли Баден-Вюртемберг. Предложенный в свое время образовательным учреждением конструкт представляет собой многоуровневую поэтапную подготовку техников на основе чередования теоретического и практического обучения студентов в техникуме и производственного обучения в подразделениях предприятий [1, с. 141-143].

Таким образом, все свидетельствует о том, что сетевая форма реализации основных образовательных программ СПО в действии. Задача сегодняшнего дня – развивать и укреплять данное направление в реализации профессиональных образовательных программ.

...

1. Костенко А.Ф. Социальное партнерство техникума в союзе с работодателями в подготовке специалистов//Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. -№12. – С. 141-143.

2. Курбанов А.С. Социальное партнерство – фактор подготовки конкурентоспособного специалиста / Профессиональное образование в контексте регионального развития. Под ред. Ю.Е. Шабалина. – М.: Образование 3000, 2013. – С.57-62.

3. Петрова А.М. Заметки экспертов на полях государственных стандартов СПО // Аккредитация в образовании. 17.01.2013.; а также <http://273-фз.рф/obuchenie/moduli/professionalnoe-obrazovanie/7-04> (Дата обращения 08.04.2014 г.).

Кузнецов Е.Г.
Разработка и использование
электронного учебного пособия

*ГБОУ СПО Жигулевский государственный колледж,
г. Жигулевск, Самарская область*

Внедрение новых информационных технологий в учебно-воспитательный процесс приводит к коренному изменению функций преподавателя, который вместе со студентами все более становится исследователем, программистом, организатором, консультантом.

Данное электронное пособие разрабатывалось для изучения материалов практического модуля « Микропроцессорные системы, установка и подключение периферийных устройств» по специальности 230113 «Компьютерные системы и комплексы» ФГОС 3 поколения, при проведении учебных занятий в качестве самостоятельного учебного пособия, и в качестве дополнительного материала.

Преимущества данного электронного учебно-методического пособия в том, что информация в нем представлена нелинейно, а, следовательно, можно открывать разделы содержания в любой последовательности. Сочетание текста, использование различных шрифтов, выделение цветом, наличие графических изображений способствуют лучшему усвоению материала.

Для удобства пользователя учебный материал пособия сгруппирован в четыре основных раздела.

В теоретическом разделе раскрывается содержание основных теоретических вопросов данного курса в доступной, понятной форме с применением примеров, что облегчает понимание фактического материала.

Выполнение практических заданий помогает студентам лучше усвоить и закрепить теоретических материал. Выполнение лабораторных заданий способствует углублению теоретических знаний и освоению приемов, методов и способов исследования объектов изучения.

Раздел тестирования позволяет выявить степень усвоения студентами теоретического материала, а также приобретенных практических навыков.

На основе выше изложенного можно сделать следующий вывод, что внедрение подобной технологии как формы самостоятельной работы студентов способствует:

– индивидуализации учебно-воспитательного процесса с учетом уровня подготовленности, способностей, индивидуально-типологических особенностей усвоения материала, интересов, занятости и потребностей обучаемых;

– стимулированию стремления студентов к постоянному самосовершенствованию и готовности к самостоятельному обучению;

– усилению междисциплинарных связей в обучении, комплексному изучению явлений и событий;

– повышению гибкости, мобильности учебного процесса, его постоянному и динамическому обновлению.



- ...
1. Башмаков А.И., Башмаков И.А. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем. – М.: «Филинь», 2003. – 616 с.
 2. ФГОС специальности СПО 230113 «Компьютерные системы и комплексы».
 3. Сайт. URL: <http://www.citforum.ru>

Кузьмицкий Д.В.

Нетрадиционные формы тематического контроля

СПб ГБ ПОУ «Колледж «Императорский Александровский лицей», Санкт-Петербург

Многие годы одной из основных форм итогового контроля знаний и умений оставалась контрольная работа, при этом личностный рост студента оставался вне поля зрения преподавателя. Сегодня совершенствование образовательного процесса требует развития и внедрения новых нетрадиционных форм обучения. Изменение форм обучения влечёт изменение в системе контроля. Она становится более гибкой, позволяющей, с одной стороны, организовывать контроль знаний, умений, а с другой стороны – находить возможность развития интеллектуальных и творческих способностей студента.

Нетрадиционные формы тематического контроля частично повторяют уже известные, но существенно отличаются учётом эмоционального состояния студента. Нетрадиционные формы контроля характеризуются зачастую игровой формой работы, более широкими возможностями развития памяти, внимания, мышления, воспитания каждой личности и коллектива в целом.

Одной из нетрадиционных форм тематического контроля является зачёт «Слалом», который успешно применяется при изучении МДК.01.01 и МДК.02.02 специальности 080214 «Операционная деятельность в логистике».

В соответствии с методикой проведения зачета «Слалом» преподаватель готовит машинописные зачетные листы по темам, предусматривающим промежуточный устный зачёт. Зачётный лист представляет собой маршрут слаломной

трассы, в каждые ворота, через которые должен пройти горнолыжник, вписывается вопрос, на который должен ответить студент. По мере спуска вопросы усложняются. Студенты отвечают на поставленные вопросы. По ответам преподаватель оценивает работу студента. В случае, если «горнолыжник» не проходит двое или трое ворот, в зависимости от их полного количества, он «снимается с трассы», т.е. зачет он не сдал.

При подготовке к зачету студенты получают вопросы, по которым должны составить свой маршрут, в соответствии с критерием сложности или очередности изучения вопросов, оцениваемый преподавателем. Такая работа позволяет лучше раскрыть творческие способности студентов. Ниже представлен пример зачета.

Зачёт – «Слалом» по теме 1



Кутеева Н.Э.

Понятие «сверхорганического» как основа культурологической концепции Герберта Спенсера

Башкирский государственный университет, Уфа

Культурологические идеи английского философа Герберта Спенсера (1820-1903) стали попыткой создания универсальной модели культурного развития, исходя из теории мирового прогресса. Интерес ученого к естественнонаучному зна-

нию, обусловивший специфический «физикализм» и «органицизм» его мировоззрения, не исключал пристального внимания к социокультурным проблемам.

В основе культурологической концепции Г. Спенсера лежит понятие о «сверхорганическом», как одном из трех специфических уровней реальности: неорганического, органического и «сверхорганического». Философ идентифицировал культуру с социальной реальностью и относил к сверхорганической сфере. «Сверхорганическая эволюция», по Спенсеру, вырастает из органической. В «Основаниях социологии» он писал: «Коль скоро здесь имела место Эволюция, то та форма ее, которую мы определили как сверхорганическую, должна была возникнуть не иначе, как из органической ее формы, через ряд неощутимых переходов. Ее удобно было бы обозначить как охватывающую собой все процессы и продукты, которые предполагают скоординированные действия множества индивидов» [1, р. 4]. Спенсер, по словам Дж. Фейблмана, наряду с Т. Гоббсом и Г. В. Ф. Гегелем, отстаивал «концепцию человеческого общества как органического целого, своего рода сверхорганизма, аналогичного живому организму индивида, изучаемого биологией» [2, с. 159].

Культурные феномены и артефакты Спенсер называл «сверхорганическими продуктами» и утверждал, что они также естественны, как все прочие продукты эволюции. К сверхорганическим продуктам, а соответственно, к культурным феноменам, он относил материальные продукты, науку, законы, язык, традиции, обычаи, философию, нравственность, эстетику, искусство. Ученый полагал, что сверхорганические продукты представляют собой сложный комплекс различных родов и видов и составляют «чрезвычайно мощный узел влияний» [1, р. 13].

Философ настаивал на двунаправленности вектора культуры, с одной стороны, в ходе социальной эволюции культура влияет на индивида и общество, и, в то же время, сама изменяется благодаря усилиям последних. Сверхорганические продукты образуют вторичную среду, «которая со временем становится более важной, чем первичная среда, – настолько более важной, что возникает возможность поддерживать высокий уровень социальной жизни в таких неорганических и органических условиях, которые бы прежде ее вовсе не допустили» [1, р. 14].

Следует отметить, что сверхорганическое (или надорганическое), в рамках спенсеровского физикализма, присуще не только человеческому сообществу, но и животным, и распространяется на социальную организацию пчел, птиц и некоторых стадных животных. Сверхорганическая деятельность человека типологически отличается от сверхорганической деятельности животных. Следовательно, философ считал сверхорганическую эволюцию не исключительным атрибутом человеческого сообщества и, в то же время, полагал, что человеческая сверхорганическая эволюция является более сложной формой сверхорганической эволюции в целом. Эволюция культуры, по Спенсеру, тесно связана и обусловлена эволюцией органической, что является доказательством органицизма философа, который подвергался критике со стороны современников и последователей.

...

1. Spenser H. Principles of Sociology: in 3 vol. /H. Spenser. – L.: Williams and Norgate, 1876. – V. I.

2. Фейблман Дж. Концепция науки о культуре: пер. с англ. /Дж. Фейблман //Антология исследований культуры. Т. 1. Интерпретация культуры. – СПб.: Университетская книга, 1997. – С. 157-170.

Ладиков С.А., Долгачев С.А., Аверкиев А.М. Анализ инструментария цифрового производства

*ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарёва»,
г. Саранск*

Во всем мире все более широкое применение находят цифровые технологии производства изделий и узлов из различных материалов (полимеров, пластмасс, металлических порошков и др.) [1, 4]. Основным инструментарием этих технологий являются 3D принтеры и сканеры. В предлагаемом материале дается их краткий обзор и приводятся их основные характеристики, а также описывается имеющееся в МГУ им. Н.П. Огарева подобное оборудование и его возможности по 3D проектированию и изготовлению рабочих органов высокотехнологичных сельскохозяйственных машин.

Как было отмечено в ранее опубликованных работах [2, 3] цифровые технологии производства (технологии бережливого производства) изменили подход многих ведущих предприятий к задаче выявления и устранения отходов в сложной технологической среде, что, в свою очередь, привело к оптимизации работы и сокращению сроков изготовления изделий. Эти технологии дают компаниям существенные конкурентные преимущества, обеспечивая достижение заданных показателей себестоимости и прибыли для более, чем 80 % изделий (данные исследования Aberdeen Group). Сегодня успех для многих компаний определяется качеством и скоростью принятия решений. Во всё возрастающем объеме данных о новых технологиях, поступающих из различных источников и относящихся к разным областям знаний, критически важным становится рациональное использование такого массива информации. В результате многие предприятия изучают способы применения методик и технологий цифрового производства для бережливого планирования, с которого и начинается бережливое производство.

Для реализации вышеописанных технологий ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева» приобретены 3D принтеры моделей BFB 3000 и 3D Systems ProJet SD (рис. 1). Принтер BFB 3000 представляет уникальную современную модель 3D-принтера от компании Bits From Bytes. Устройство обладает интуитивно понятным дружественным интерфейсом, в ряде случаев его можно использовать без подключения к компьютеру, загружая все необходимые данные через съемный носитель информации. Печатный объем BFB 3000 и скорость воспроизводства для своего сегмента более чем внушительны – в устройстве можно моделировать объекты длиной до 30 см со скоростью до 15 мм³ в с.

Основными достоинствами ProJet SD 3000 являются высокое качество поверхности моделируемых объектов, твердость материала, четкая прорисовка острых граней и надежность в работе. Для построения 3D моделей используются акриловые фотополимеры VisiJet SR200, которые могут поставляться в трех различных цветах, что позволяет пользователю максимально полно оценить особенности дизайна создаваемого объекта.

На этих принтерах были получены нестандартные изделия для проектируемых адаптивных малогабаритных почвообрабатывающих машин (рабочие органы, регулировочные кулачки, телескопические валы и др.)

На основании вышеизложенного, можно сделать следующие основные выводы:

1. Цифровые технологии изготовления деталей (ЦТИД) являются закономерным результатом технического прогресса общества.
2. Цифровые технологии изготовления деталей позволяют с планируемой степенью точности достаточно быстро и сравнительно недорого получать макеты экспериментальных и нестандартных деталей.
3. Цифровые технологии изготовления деталей позволяют в ходе изготовления управлять процессом их доводки и получать необходимые объекты.
4. Цифровые технологии позволяют экономить не только временные, но и финансовые, людские и технологические ресурсы.
5. Спектр использования цифровых технологий постоянно расширяется и охватывает практически все сферы жизнедеятельности человека.
6. Необходимо самое широкое внедрение цифровых технологий на всех стадиях проектирования и изготовления инновационных продуктов, включая новые сельскохозяйственное машиностроение.

...

1. Быстрое прототипирование / электронный ресурс // форма доступа <http://ru.wikipedia.org/wiki>.

2. Наумкин Н.И. Использование инновационных технологий быстрого прототипирования и вакуумного литья для сокращения времени на проектирование ИП / Н.И. Наумкин, В.Ф. Купряшкин, А.С. Князьков, С.А. Цыганкин // Современные проблемы теории машин: Материалы I международной заочной научно-практической конференции / Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк: Издательский центр СибГИУ, 2013. – С. 125-127.

3. Наумкин Н.И. Особенности использования технологии быстрого прототипирования для исследования почвообрабатывающих машин / Н.И. Наумкин, В.Ф. Купряшкин, С.А. Цыганкин // Ресурсосберегающие экологически безопасные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции : материалы IX Междунар. науч. – практ. конф., посвящ. 85-летию со дня рождения и памяти С.А. Лапшина, Саранск, 18-19 апр. 2013 г. : в 2 ч. / редкол.: С.В. Емельянов (отв. секретарь) [и др.]. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2013.. – Ч.2. – С. 328-332.

4. Наумкин Н.И. Подготовка студентов национальных исследовательских университетов к инновационной деятельности в процессе обучения техническому творчеству / Н.И. Наумкин, Е.П. Грошева, В.Ф. Купряшкин; под ред. П.В. Сенина, Ю.Л. Хотунцева; Моск. пед. гос. ун-т. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2010. – 120 с.

**Лохманов И.А., Берикашвили В.Ш.,
Вощинский Ю.А., Гольшев В.Ю.
Мощный волоконно-оптический эрбиевый
усилитель для многоканальных DWDM систем**

*НТО «ИРЭ-Полус»,
Московская обл., г. Фрязино*

В данной работе проведено исследование мощного волоконного усилителя на одномодовом алюмосиликатном волокне с примесью ионов эрбия. В качестве

источника накачки использовался уникальный волоконный лазер накачки мощностью до 1Вт и рабочей длиной волны 980 нм.

Ключевые слова: квантовые волоконно-оптические усилители, волоконно-оптические линии связи, телекоммуникационные системы, волоконно-оптическое кабельное телевидение.

Введение

Достижения существующих современных телекоммуникационных систем, скоростных систем Интернет и кабельного телевидения (КТВ) связаны с созданием мощных квантовых оптических усилителей на основе активного оптического волокна, легированного эрбием с накачкой излучения полупроводниковым лазером [1,2]. Появление таких усилителей на алюмосиликатном волокне с выравнивающими фильтрами (GFF- Gain Flattening Filter) позволило равномерно усиливать сигнал в диапазоне длин волн 1528-1565нм [3]. Оптическая мощность усилителя напрямую зависит от уровня мощности накачки [4]. Обычно для накачки усилителей применяют полупроводниковые диоды накачки на длине волны 980нм или 1480нм[1]. Типичная мощность одномодового диода накачки 150-200мВт. В нашей работе в качестве источника накачки применяется уникальный волоконный лазер с длиной волны 980нм и мощностью до 1 Ватта. Цель работы – исследовать характеристики усилителя на основе волоконного лазера накачки.

1. Конструкция квантового оптического усилителя и схема эксперимента

Конструкция оптического усилителя EDFA и схема проведения эксперимента приведены на рис. 1. После DFB-лазера установлен перестраиваемый аттенюатор. Пунктиром показана область, относящаяся к внутренней оптической схеме волоконного усилителя. Оптическая схема усилителя включает пассивное одномодовое волокно SMF-28; оптические изоляторы; разветвители – объединители WDM 1550/980; лазер накачки YL-980 и активное алюмосиликатное волокно EF-002, легированное эрбием.

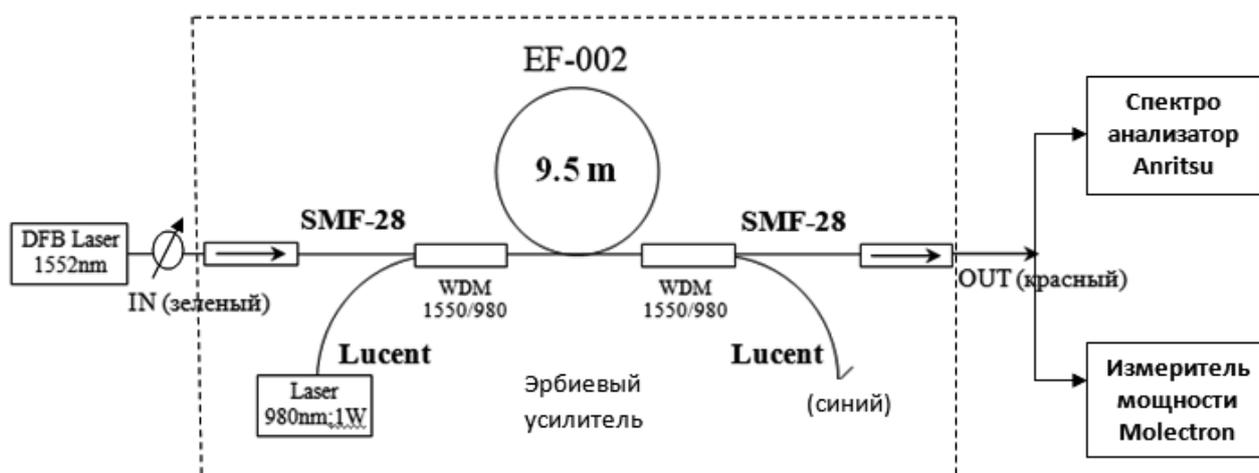


Рис. 1. Конструкция волоконно-оптического усилителя и схема проведения эксперимента

В качестве источника сигнала используется полупроводниковый лазер с распределенной брэгговской решеткой (DFB) мощностью около 1 мВт (0 дБм). Этот источник подключался через аттенюатор и оптический соединитель к во-

локну SMF-28 с зеленой окраской. Выходной сигнал усилителя подавался на измеритель мощности Molectron, либо на спектроанализатор Anritsu.

Управление и считывание параметров усилителя осуществлялось с помощью компьютера подключенного к усилителю по шине RS-232.

2. Результаты экспериментальных исследований

Первоначально была получена ватт-амперная характеристика источника накачки – волоконного лазера YL-980. Затем выход лазера вварили в схему усилителя (рис.1). На вход усилителя подавался постоянный сигнал 0дБм на длине волны 1552нм. В системе управления изменяли ток накачки и с помощью измерителя мощности фиксировали выходную мощность усилителя. Зависимость мощности накачки от тока накачки лазера YL-980 и соответствующая мощность на выходе квантового усилителя EDFA приведены на рис. 2.

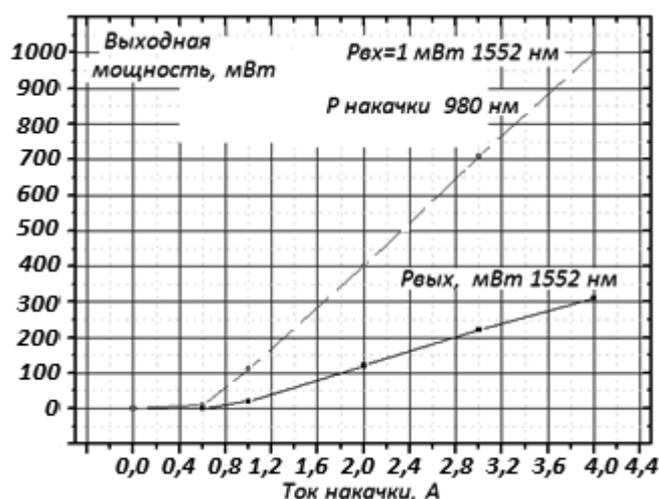


Рис. 2. Ватт-амперная характеристика лазера накачки YL-980 и эрбиевого усилителя

Как следует из рис.2, выходная мощность волоконно-оптического усилителя достигла 300 мВт, при накачке мощностью 1 Вт на длине волны 980 нм. Потенциально мощность на выходе квантового усилителя можно увеличить, используя встречную накачку. Это предполагается сделать в следующей работе.

Исследована эффективность преобразования излучения накачки (980 нм) в сигнальную длину волны (1552 нм). Эффективность рассчитывалась, как отношение мощности сигнала на выходе усилителя к мощности накачки при заданном токе лазера YL-980. Оказалось, что линейный рост мощности прекращался при токе лазера накачки в 1 А, а насыщение начиналось при токе 2 А. В связи с этим проведено исследование непоглощённой мощности излучения накачки, которая выводится выходным портом второго разветвителя WDM (рис.1). Оказалось, что при мощности накачки более 500 мВт более 20% накачки не используется. На основании этого можно сделать важный вывод о том, что длина активного волокна 9,5 м мала для полного использования эффективной накачки лазера YL-980. Иными словами, выходную мощность квантового усилителя можно повысить, если увеличить длину активного волокна на несколько метров. По измерению выходной мощности на втором разветвителе WDM, можно найти ослабление излучения накачки, обусловленное поглощением эрбиевого волокна в схеме усилителя. Оно составляло ~16 дБ.

В процессе работы проводились исследования спектров излучения на выходе квантового усилителя в зависимости от мощности накачки. При отсутствии сигнала на входе усилителя наблюдалась небольшая паразитная генерация на уровне 1...2 мВт на длинах волн в области максимальной эмиссионной линии эрбия 1525...1532 нм, связанная со спонтанной эмиссией в активной среде эрбиевого волокна, при токе накачки лазера YL-980 от 2 до 4 А.

Результат исследования показал возможность эффективного применения накачки мощным лазером YL-980 в маломодовом режиме для квантового оптического усилителя EDFA. Полученная выходная мощность до 300 мВт позволяет увеличить расстояния между ретрансляторами до 200...250 км в дальних линиях связи с числом каналов 40 и более, а также обеспечивает нужды большинства многоканальных систем.

...

1. Скляр О.К., «Волоконно-оптические сети и системы связи» – М.: СОЛОН-Пресс, 2004, 272с.

2. Р.Фриман, «Волоконно-оптические системы связи» – М.: Техносфера, 2003, 356с.

3. M. Tilsch, C.A. Hulse, K.D. Hendrix, R.B. Sargent, «Design and demonstration of a thin-film based gain equalization filter for C-band EDFAs», presented at the 1999 NFOEC conference

4. Сборник статей под ред. Дмитриева С.А., Слепова Н.Н., «Волоконно-оптическая техника» – М.: Изд-во «Connect», 2000, 376с.

**Лохманов И.А., Берикашвили В.Ш.,
Вощинский Ю.А., Гольшев В.Ю.
Стенд для исследования передаточных
характеристик транспондеров**

*НТО «ИРЭ-Полюс»,
Московская обл., г. Фрязино*

Стенд предназначен для исследования оптических характеристик транспондеров, применяемых в телекоммуникационных волоконно-оптических системах. Основной целью работы являлась разработка стенда для исследования работоспособности транспондеров перестраиваемых спектрально в диапазоне С3, типа «Катюша». В задачи стенда входило проведение серии экспериментов по определению качественных характеристик транспондеров, и возможности передачи информации для разных длин оптических линий. Кроме того, стенд позволил измерять критическое значение оптического отношения сигнал/шум (OSNR) при уровне ошибок BER 10⁻¹⁰ для данного типа транспондеров в зависимости от глубины модуляции сигнала, значения экстинкции и величины дисперсии в тестовой линии, а также при подаче сигнала с избыточным кодированием FEC.

Ключевые слова: волоконно-оптические системы, волоконно-оптические линии связи, телекоммуникационные системы, транспондеры.

Experimental equipment for research transmitting characteristics of Transponders. Berikashvily V.Sh., Voschinskiy E.A., Golishev V.Y., Lohmanov I.A.

Key words: fiberoptic systems, fiberoptic connecting lain, telecommunication system, transponders.

Введение

Для снижения расходов операторов связи в современных и особенно в будущих оптических сетях со спектральным уплотнением информационных каналов (WDM) требуются универсальные оптические передатчики, способные работать на любой длине волны в С- и L-спектральных диапазонах. Потребность в таких передатчиках, содержащих перестраиваемые лазеры, быстро возрастает по мере увеличения числа эксплуатируемых спектральных каналов и внедрения DWDM-систем связи в городские сети и сети доступа. В полной мере преимущества перестраиваемых по длине волны передатчиков излучения проявятся в будущих пакетно-ориентированных, реконфигурируемых оптических сетях. Однако реальную экономическую выгоду от внедрения перестраиваемых лазеров операторы связи извлекают уже сейчас в действующих сетях, поскольку один универсальный перестраиваемый оптический передатчик заменяет в ряде случаев линейку из нескольких десятков передатчиков с фиксированной длиной волны [1].

Отличие транспондера «Катюша», разработанного в НТО «ИРЭ-Полюс», от тех, которые выпускались ранее, в том, что в нём установлен спектрально перестраиваемый лазер во всем С3 диапазоне (DWDM, от 1528 – 1564 нм). Это первый транспондер, который был сделан с возможностью перестройки по спектру. В основе передающей части транспондера заложен DFB лазер, состоящий из массива 12 лазеров, каждый из которых перестраивается в определённом спектральном диапазоне, а все вместе они покрывают весь спектральный диапазон С3. Поскольку использование подобных лазеров началось совсем недавно, необходимо провести исследование его характеристик: как он работает на реальной линии связи и какие можно получить на нём результаты.

1. Структурная схема стенда для исследования транспондеров

Структурная схема стенда для исследования характеристик транспондеров в реальной оптической линии приведена на рис. 1.

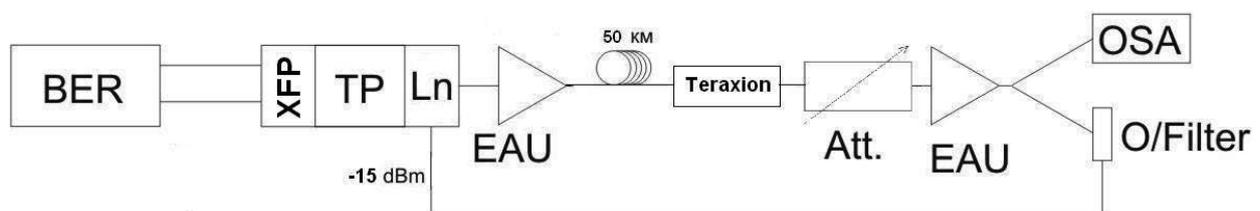


Рис. 1. Структурная схема стенда для определения передаточных характеристик линии связи с транспондером

Стенд состоит из следующих элементов:

BER – электрический тестер определения битовых ошибок JDSU MTS 8000;

TP – транспондер;

Att – перестраиваемый оптический аттенюатор HP 8157A;

EAU – эрбиевый волоконно-оптический усилитель НТО «ИРЭ-Полюс» диапазона С3 от 1,545 до 1,650 мкм;

OSA – спектроанализатор Anritsu MS9710C;

O/Filter – перестраиваемый оптический фильтр VCF-2 НТО «ИРЭ-Полюс» с полосой пропускания 0,35 нм.

В стенд также включена катушка стандартного одномодового оптического волокна длиной 50 км и регенератор формы сигнала Teraxion. Экстинкция сигнала измерялась осциллоскопом HP 83480A.

Измерения проводились следующим образом. Оптический сигнал от BER-анализатора подавался на клиентский вход транспондера (модуль XFP). Далее преобразованный электрический сигнал восстанавливался (3R регенерация) и поступал на вход оптического модулятора. С выхода транспондера оптический сигнал поступал в оптический усилитель EAU, и далее вводился в одномодовое оптическое волокно длиной 50 км. С выхода волокна сигнал поступал на регенератор формы сигнала (перестраиваемый компенсатор дисперсии) Teraxion. Восстановленный по форме сигнал приходил на вход в перестраиваемый аттенюатор, затем ослабленный сигнал подавался на оптический усилитель EAU. С выхода усилителя сигнал поступал на 50% оптический делитель, и разветвлялся на две части: часть сигнала поступала на спектроанализатор, другая часть через оптический фильтр попадала на линейный вход приёмника транспондера. После 3R восстановления сигнал поступал на выход XFP модуля. Таким образом, стенд позволял проверять дисперсионную устойчивость сигнала, чувствительность приемника, и OSNR после линии.

2. Результаты исследований

1. Стенд был собран, проверен и была показана возможность проверки на нем транспондеров.

2. Были проведены измерения зависимости критического OSNR от параметров модуляции сигнала и величины дисперсии в линии, найдены оптимальные для работы диапазоны.

3. Были получены следующие оптимальные параметры: экстинкция 12,5 дБ, мощность 13 дБм при компенсации дисперсии -300 пс.

4. Измерен минимально возможный OSNR при подаче сигнала с кодированием FEC, который составил 9 дБ в полосе 0.2нм.

...

1. Coldren L.A. Integrated tunable transmitters for WDM networks // ECOC_IIOC_2003 Proceedings, vol. 4, pp. 878–881, Rimini, 2003.

2. Наний О.Е. Оптические передатчики с перестраиваемой длиной волны излучения для DWDM-сетей связи // Lightwave Russian Edition, 2006, № 1, с. 51.

Любезнова Л.В., Басова В.П.

Интегративная программа «Искусство России и Великобритании» как средство формирования единой картины мира

АОУ гимназия «Российская школа»

Программа рассчитана на учащихся начальной школы (4 классы), занимающихся по УМК “Spotlight. Английский в Фокусе” Вирджиния Эванс, Дженни Дули. Данная программа является дополнением и расширением Программы по

английскому языку Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. Обе программы нацелены на формирование у школьников целостной картины мира средствами иностранного языка, опыта пользования иностранным языком как инструментом межкультурного общения. Овладение детским пластом культуры Великобритании позволит воспитать уважение к культуре других народов, а также сформировать российскую идентичность. Результатом освоения данной программы станет формирование коммуникативной культуры, расширение лингвистического кругозора, усиление познавательного интереса к предмету. Требования к уровню сформированности коммуникативной компетентности учащихся начальной школы включают: умение вести диалог, воспроизводить наизусть небольшие произведения детского фольклора, составлять краткую характеристику персонажа, прочитать наизусть стихотворение, исполнить роль, песню. В основу курса положен системно-деятельностный метод познания языка с помощью культуры страны. Спецификой курса является параллельное изучение культуры родного языка (России) и изучаемого (Великобритании).

Уровень английского: Beginners, уроки ведутся на английском. **Время:** 4 занятия по 45 мин в неделю в рамках внеурочной деятельности.

Задание для учащихся:

- Прочитать текст.
- Выучить стихотворение, роль, песню, танец.
- Инсценировать текст на английском языке.
- Представить в виде творческого (художественно-сценического, музыкального, танцевального) проекта.
- Выполнить творческие задания, изготовить (совместно с родителями) народные костюмы, декорации.

Специальные цели занятий:

- расширить знания и лексический запас учащихся учащиеся за счёт изучения культурологического материала и народного творчества;
- сформировать интерес к изучаемому языку;
- развить умения и навыки запоминания текстов культурологической тематики;
- научить новому виду работы – воспринимать, анализировать информацию и выражать собственное суждение и отношение;
- способствовать воспитанию толерантности, уважения и интереса к истории и народу страны изучаемого языка.

Учебный план дополнительной комплексной программы «Искусство России и Великобритании»

№ п/п	Наименование раздела и дисциплины	Всего часов	Лекций	Практик
1.	Литературное творчество России и Великобритании	34	3	31
2.	Музыкальные традиции России и Великобритании	34	1,5	32,5
3.	Танец – как составляющая русской и английской культуры	34	1,5	32,5
4.	Народные праздники и театрализации	34	3	31
Итого:		144	9	135

Учебно-тематический план дополнительной расширенной комплексной образовательной программы «Искусство России и Великобритании»

№ п/п	Наименование раздела и дисциплины	Всего часов	Лекций	Практик
1.1.	Литературное творчество России и Великобритании			
1.1.1.	Знакомство с русскими народными сказками	4	1	3
1.1.2.	Знакомство с английскими народными сказками. “Little Red Riding Hood” (Красная Шапочка), Little Red Hen (Маленькая рыжая курочка)	4	1	3
1.1.3.	Баллада В.А. Жуковского «Людмила»	4		4
1.1.4.	Баллады о Робин Гуде (Robin Hood),	4		4
1.1.5.	Русские святочные песни	2		2
1.2.	Английские святочные песни («carol») Jingle bells (Звенят колокольчики), “Silent night, Holy night”(Святая ночь).	2		2
1.2.1.	Английские народные песенки в переводе С. Маршака. “Four and twenty tailors” (Храбрецы)	4		4
1.2.2.	Стихи и сказки А.С. Пушкина	4		4
1.2.3.	Роберт Бёрнс. Стихи о природе: “My Heart's In The Highlands. В горах мое сердце»	2		
1.3.	Подготовка выступлений	2	1	1
1.3.1.	Презентация проектов	2		2
Итого		34	3	31
2.1.	Музыкальные традиции России и Великобритании			
2.1.1.	Русские народные песни, былины хороводы	2	0,5	1,5
2.1.2.	П. Синявский. Рождественская песенка	2		2
2.1.3.	П. Чайковский. Песня Жаворонка	2		2
2.1.4.	А. Гречанинов, сл. А. Блока. Вербочки	2		2
2.1.5.	Римский-Корсаков. Колыбельная Волховы	2		2
2.1.6.	Римский-Корсаков. Третья песня Леля	2		2
2.2.	Английские и шотландские песни: Возле озера Лох-Ломонд (Loch Lomond), Чарли (Charlie). Английские детские песни: Малиновка (Bluebird)	4	0,5	3,5
2.2.1.	Детские песенки «If you happy», «Head and shoulders», «Nursery Rhymes».	4	0,5	3,5
2.2.2.	Баллада о зелёных рукавах «Greensleeves»	2		2
2.2.3.	Святочная песня carol «Waly-waly. The water is wide»	4		4
2.2.4.	Мадригал «Белая лилия»	2		2
2.3.	Подготовка к концерту	4		4
2.3.1.	Выступление	2		2
Итого		34	1,5	32,5
3.	Танец – как составляющая русской и английской культуры			
3.1.1.	Русские народные игровые песни.	2	0,5	1,5
3.1.2.	Танцы, имеющие импровизационный характер: перепляс, барыня	6		6
3.1.3.	Танцы, имеющие набор фигур: кадрили, ланце.	6		6
3.2.1.	Старинные шотландские танцы: «Scottish sword dances, «Scottish step», «Riverdance» Шотландские Вальсы, Кантри-Полька, Шотландский степ	2	0,5	1,5
3.2.2.	Английские, ирландские и шотландские исторические танцы: жига, контрданс, хорнпайп, шоттип. «Maypole dance» (англ. хоровод), «Ribbon dance» (танец с лентами)	8		8

№ п/п	Наименование раздела и дисциплины	Всего часов	Лекций	Практик
3.3.	Бальные танцы: вальс, полька	4	0,5	3,5
3.3.1.	Современные детские танцы «Если нравится тебе, то делай так» (If you are happy) Хоки-Поки (Hokey Pokey)	2		2
3.4.	Подготовка танцевальной программы	4		4
3.4.1	Бал	2		2
Итого		34	1,5	32,5
4.	Народные праздники и театрализации			
4.1.	Русские и английские народные праздники. Опыт художественно-творческой деятельности.	2	1	1
4.2.	Театрализация сказки о Джонни-пончике (The story of Johnny Cake) и сказки Колобок	8		8
4.3.	Театрализация сказки «Как Джек ходил счастье искать» (Jack and his Friends)	8		8
4.4.	Праздник Святки и Рождество в России и Англии	4	0,5	3,5
4.5.	Праздник Масленицы в России	3	0,5	2,5
4.6.	Праздник пасхи в России и Англии	4	0,5	3,5
4.7.	Английский праздник факелов Апхелио (Up- Helly-Aa)	3	0,5	2,5
4.8.	Показ творческих проектов	2		2
Итого		34	3	31
Всего		144	9	135

Мартынов Д.Е., Мартынова Ю.А.
Великое единение (Да тун)
в политическом языке КНР

К(П)ФУ, г. Казань

В современной политической фразеологии КНР большую роль играют элементы традиционного китайского политического языка [1]. Особенностью Китая является то, что социальная практика традиционного общества, с его специфической исторической памятью, сама по себе влияет на политический язык [2]. Соответственно, политический язык классической китайской культуры един для последователей всех политических течений в Китае, способствуя консолидации общества. В области внешней политики, политический язык классической китайской культуры позволяет более адекватно для китайского менталитета формулировать общемировые задачи.

В современном мире меняется понятие гегемонии, которая нуждается в адекватном идеологическом обрамлении. Характерная особенность гегемона – стремление к универсализации, навязывании национальной культуры своему окружению. В 1990-е гг. подобные вопросы были заданы в Китае, в частности, китайский учёный Лю Кан задавался вопросом, сможет ли Китай предложить собственную альтернативу глобализации? [3]. На рубеже 1990–2000-х гг. выяснилось, что конфуцианский концепт Да тун (Великое единение) может успешно использоваться и в политической борьбе и в трансляции смыслов этой борьбы на информационное пространство внешнего мира. Данному аспекту специальное исследование посвятил У. Кэллэхэн [4]. Возрождение китайского национализма и интереса к конфуцианству не заполняет идеологического вакуума, но также не

свидетельствует о попытке замены официального марксизма-ленинизма с китайской спецификой. Интерес к концепции Да тун был инициирован председателем КНР Цзян Цзэ-минь в выступлении на XV Пленуме ЦК КПК (1997). С точки зрения конфуцианства Запад в китайских СМИ изображается двойственно: с одной стороны, именно «империалистические хищники» пытались разделить территорию Китая, руководствуясь доктриной социал-дарвинизма, и вывозили китайских рабов-кули на плантации Западного полушария, но с другой стороны, именно Запад дал Китаю идею коммунизма – от «Утопии» Мора до марксистской теории. «Мостом» между Великим Единением и марксизмом являются крестьянские восстания. Популярной стала идея, что к концепту Да тун китайские революционеры обращались в кризисные этапы истории страны. Некоторые авторы даже доказывали, что риторика Мао 1950-х гг. и даже его эксперименты времён «Большого скачка» свидетельствуют о сильном влиянии конфуцианской утопии. Китайская традиция позволила в своё время «китаизировать» марксизм-ленинизм, в настоящее время идея светлого будущего отчётливо связывается не с мировым коммунистическим движением и западными идеями, а с глобальным Великим единением. При этом на первое место выводится «гармония», а не классовая борьба и мировая революция [5]. Происходит своего рода «разделение труда» в формировании идеологического фона: теория Великого Единения больше подходит к сфере международной политики. В 1990-е гг. идеологема Да тун использовалась для обоснования объединения соотечественников в Гонконге и Макао, ныне она используется в контексте стирания межэтнических противоречий.

...

1. Берзиня У.А. Традиционный политический язык в современной КНР // Учёные записки Отдела Китая ИВ РАН. Вып. 2. М., 2010. С. 271.

2. Fairclough N. Discourse and Social Change. Cambridge, 1992. P. 73.

3. Liu Kang. Is there an Alternative to (Capitalist) Globalization? The Debate about Modernity in China // The Cultures of Globalization. Ed. by Frederic Jameson and Masao Miyoshi. Duke Univ. Press, 1998. P. 164.

4. Callahan W. China and the Globalization of IR Theory // The Journal of Contemporary China. 2001. Vol. 10, no 26. P. 75 – 88.

5. Мартынов Д.Е. Конфуцианство, «Великое единение» и язык китайских СМИ // Мультимедийная журналистика Евразии-2012: Сб. трудов и мат-лов VI межд. научно-практической конф. Казань, 2012. С. 104 – 108.

Матвейук О.В., Григорьева И.В.
Земельный кадастр как инструмент
экономического регулирования
земельными ресурсами

Омский государственный технический университет, Омск

Земельные ресурсы, как объект оценки, являются уникальными в силу своей специфики:

– земля является ограниченным природным ресурсом, который невозможно воспроизвести.

– земельный участок неподвижен, т.е. имеет фиксированное местоположение;

- возможно многоцелевое использование земли:
- сельскохозяйственные и лесные земли выступают средством производства сырьевых ресурсов, необходимых практически для всех отраслей экономики, а также продуктов питания, таким образом, земля выступает как средство производства;

- земля является пространственным базисом для социально-экономического развития – на ней размещают другие объекты недвижимости;

- срок эксплуатации земельных участков не ограничен, кроме того, в условиях ограниченности предложения земельных участков под застройку стоимость земли, в отличие от стоимости зданий или сооружений, со временем увеличивается. Эта особенность учитывается при расчете коэффициента капитализации для земельного участка

Кадастр – список документированных сведений, составляемый непрерывным или периодическим путем наблюдения над соответствующим объектом, получаемый в результате проведения учета земельных участков, создаваемый официальными органами или учреждениями.

Государственный земельный кадастр создается в целях информационного обеспечения, позволяющего вести упорядоченный учет государственного контроля, представляющий определенную ценность для разрешения государственных и муниципальных задач по формированию и использованию земельных ресурсов. В результате чего каждый земельный участок получает характеристики позволяющие определить его качественные и экономические оценки.

Внешние и внутренние факторы, которые влияют на оценку земли, представлены в таблице 1.

Приведенная совокупность внешних и внутренних факторов позволяет улучшить результативность хозяйствующих субъектов от использования земельных участков, увеличить рыночную и кадастровую стоимость земельно-имущественного комплекса, пополнить бюджет регионов и всей Российской Федерации.

Таблица 1. Внешние и внутренние факторы, влияющие на оценку земли

№	Факторы	Виды
Внешние факторы		
1	Экономико-правовые	<ul style="list-style-type: none"> - Индексы изменения цен - Инвестиционный климат - Банковский процент - Степень риска - Уровень конкуренции и деловой активности - Индексация доходов - Дотирование производства - Операции с земельными участками - Спрос на продукцию - Спрос на земельные участки
2	Научно-технические	- Новые технологии, оказывающие воздействие на земельные участки
3	Социально-психологические	- Уровень доходов населения
4	Экологические	<ul style="list-style-type: none"> - Уровень загрязнения окружающей среды. - Экологически чистая и безопасная продукция
5	Демографические	<ul style="list-style-type: none"> - Оценка объекта и его местонахождение - Уровень занятости и степень развития региона

№	Факторы	Виды
Внутренние факторы		
1	Организационно-экономические	- Разработка стратегии – Предоставление информации для принятия решения – Выявление внутрихозяйственных резервов – Планирование деятельности предприятия - Финансовое поддержание процесса производства – Уплата налогов и база налогообложений
2	Производственно-технические	- Изучение новых технологий. – Использование экономичных и прогрессивных предметов труда. – Выполнение работ по улучшению земельных участков. – Характеристики используемого участка и его месторасположения

Работающая систематически база государственной кадастровой оценки земельных участков на сегодняшний день нуждается в усовершенствовании. Процесс налогообложения земельных участков и оценки объектов недвижимости остаются не подготовленными и требуют более детального изучения.

Исследование показало, что способ кадастровой оценки в Российской Федерации в действительности основан на подходах определения кадастровой стоимости способом зонирования цен и экономико-статистического моделирования, несмотря даже на то, что сделано терминологическое сопоставление рыночной и кадастровой стоимости. Также проведенный анализ показал, что в Российской Федерации, конструкция расчетов кадастровой стоимости земельных участков, как и в ряде других странах, заключается в том, что фундамент ее определения состоит в виде допустимого для использования земельного участка.

...

1. Варламов А.А. Земельный кадастр. Оценка земли и иной недвижимости: учебник / А. А. Варламов, А.В. Севостьянов. – М.: Колос С, 2006. – 265 с.

2. Вахрушина М.А. Управленческий анализ / М.А. Вахрушина. – М.: Омега-Л, 2008. – 432 с.

3. Земельный кодекс Российской Федерации. -М.: Проспект, 2011. – 96 с.

4. Чибис Е.В. Приобретение земельных участков. Вопрос открыт [Текст] / Е.В. Чибис // Ноосферные знания и технологии: труды / Ульяновский научный центр. Секция экономика. Т.9.В.1. – Ульяновск, 2006. – С. 135-140.

Маторин Д.О.

Влияние эмоционального напряжения на уровень проявления волевых качеств подростками в процессе занятий физической культурой

СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов

Эмоциональное напряжение, появляющееся у подростков в результате неправильного воспитания, конфликтов со сверстниками, перегруженности учебного процесса имеет тенденцию к нарастанию на протяжении всего учебного года. Трудность переносимой ребенком в процессе занятий физической культурой

нагрузки, особенно усложняет процесс воспитания, уровень развития волевых качеств существенно снижается.

Что же касается сущности подросткового возраста, то это граница между детством и взрослой жизнью, связанная с возрастом обязательного участия человека в общественной жизни. Общая закономерность и острая проблема подросткового возраста – это перестройка отношений с родителями, переход от детской зависимости к отношениям, основанным на взаимном уважении и равенстве. Подростковый возраст называют переходным. Психологическое состояние подросткового возраста связано с двумя "переломными" моментами этого возраста: психофизиологическим – половым созреванием, и всё, что с ним связано, и социальным – конец детства, вступление в мир взрослых.

По сути своей, такое состояние характерно для эмоционально чувствительных, непосредственных и впечатлительных детей, которые предлагаемую в стенах школы нагрузку и большинство стрессовых ситуаций воспринимают весьма критично. В процессе занятий физической культурой ребенок должен интенсивно справляться с эмоционально нестабильными ситуациями, здесь и активизируются произвольные процессы, способствуя посредством проявления волевых качеств справляться с этими состояниями.

Следствием эмоционального напряжения является стресс, ему подвержены все люди – и дети в том числе. Некоторые стрессовые ситуации одинаково тяжелы для взрослого и ребенка: смена места учебы, конфликты со сверстниками, неспособность справиться с предлагаемыми задачами и т. п. Особой трудностью в этом случае представляется усвоение ребенком подросткового возраста физических нагрузок на занятиях в школе. Легкая атлетика, гимнастика с основами акробатики, лыжи, спортивные игры, все это способно негативно повлиять на здоровье ребенка испытывающего эмоциональное напряжение. Поэтому педагогический коллектив должен внимательно отнестись к представленной проблеме, ориентировочно воздействовать на личность ребенка, в целях дальнейшего предотвращения подобной ситуации.

Эффект психического пресыщения также негативно сказывается на выполнении физических упражнений, определяется необходимостью в разнообразии программы как по физическому развитию, так, и, если того требуется развитию и формированию отдельных волевых качеств в процессе урока. В этом случае определяется индивидуальный подход к каждому ребенку, не нарушая в общем целостности всего педагогического процесса. Разнообразные командные подвижные игры, спортивные игры и вследствие полученные положительные эмоции существенно и только благотворно отражаются на психическом состоянии ребенка не только в процессе занятий физической культурой, но и на других уроках[2].

У взрослого человека рано или поздно складываются свои способы реагирования на конфликты, свои способы борьбы с психическим напряжением. У ребенка такая защита против стресса вырабатывается не так интенсивно в силу возрастных изменений. Только помощь со стороны способна направить ребенка на правильное направление по выходу из конфликтной ситуации.

А.Ц. Пуни считал, что «у каждого человека волевые качества выступают как единая целостная система, но структура звеньев этой системы у разных людей неодинакова. Более того, у одного и того же человека в различных видах деятель-

ности она изменяется. Поэтому совокупность волевых качеств следует рассматривать как подвижную, динамическую систему, звенья которой могут по разному соотноситься, связываться между собой»[1]. Отсюда видно, что эта постоянно изменяющаяся система способна в своей кривой отражать сущность психического состояния учащегося: чем хуже его эмоциональный фон, тем в меньшей степени выразительна динамика проявления таких волевых качеств как решительность и смелость, настойчивость и упорство, самостоятельность и инициативность, выдержка и самообладание в процессе выполнения физических упражнений.

Основными симптомами эмоционального напряжения ребенка являются: раздражительность, тревога, утомляемость, снижение настроения либо эмоциональная неустойчивость, нарушение качества сна (сон с перерывом, бессонница), конфликты с окружающими, снижение продуктивности в деятельности, негативное мышление. Вообще, отсутствие физических нагрузок крайне негативно влияет на здоровье подростков. К сожалению, сейчас типичный подросток большую часть дня проводит в состоянии неподвижности (полной или относительной) из-за высокой нагрузки в школе. Но для нормального развития подростку нужны не только умственные, но и физические нагрузки. Даже школьные уроки физкультуры обычно неспособны компенсировать недостаток двигательной активности, а следовательно и уровень проявления волевых качеств сводится к минимуму, что может негативно сказаться на всей последующей деятельности человека.

Подводя итог рассматриваемой проблемы, хотелось бы особое внимание обратить на сам процесс занятий физической культурой в школе и его программу. В случае особой интенсивности отдельных частей урока, некоторые дети не способны адекватно воспринять представленную нагрузку, поэтому необходимо правильно подобрать программу занятий: слишком интенсивные нагрузки вредны, а недостаточно интенсивные – в лучшем случае бесполезны. Соблюдая эти простые условия, можно достичь существенного прироста поставленного результата в становлении воли.

...

1. Ильин Е.П. Психология воли. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2009. с.150

2. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. М., 1946; СПб., 1999. с. 28.

Маторин Д.О.
Внеклассные формы занятий физической культурой и их влияние на развитие волевых качеств у подростков

СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Саратов

Физическая культура – это часть общей культуры личности и общества, состоящая из материальных и духовных ценностей, которые создаются человеком и используются для всестороннего совершенствования. Она способствует формированию многих личностных качеств, в том числе и волевых, опираясь на научные данные о физических и психических возможностях организма, на специальную материально-техническую базу, способствующую их проявлению и развитию. В системе всестороннего совершенствования личности она составляет важную основу полноценной жизнедеятельности: активного труда, нормальной

семейной жизни, организованного отдыха и полноты творческого самовыражения ребенка.

Внеклассные формы занятий по физической культуре, выполняют весьма важные функции по развитию и укреплению не только физических свойств организма ребенка, но и закаляют его психические стороны, формируя волевую личность в процессе физических нагрузок.

Во внеклассной работе по физическому воспитанию педагогическим коллективом ставятся в основном те же задачи, что и на уроке: содействие укреплению здоровья, закаливанию организма, разностороннему физическому развитию учащихся, успешному выполнению учебной программы по физической культуре, воспитанию определенных организационных навыков у детей, а также комплексного развития волевых качеств.

Подростковый возраст характерен импульсивностью характера, проявлению взаимопротивоположных качеств личности, быстрой сменой деятельности в случаях кратковременных трудностей. Здесь и очерчивается круг задач по решению проблемы развития таких качеств как: решительность, дисциплинированность, смелость, выносливость, настойчивость, принципиальность и др[1].

К внеклассным формам физического воспитания школьников относятся: 1) спортивные секции по видам спорта; 2) секции общей физической подготовки; 3) секции ритмической и атлетической гимнастики; 4) школьные соревнования; 5) туристские походы и слеты; 6) праздники физической культуры; 7) дни здоровья, плавания и т. д.

Важным направлением внеклассной работы по физическому воспитанию является использование естественных сил природы (солнца, воздуха и воды) для укрепления здоровья учащихся. С этой целью в школах проводятся экскурсии на природу, организуются походы. Здесь детям сообщаются определенные знания, правила поведения в походе, ориентирование на незнакомой местности.

Основными задачами направленного использования физической культуры в летних и зимних лагерях являются организация активного отдыха, физическая подготовка школьников, укрепление их здоровья. Особое внимание уделяется обучению плаванию, различным способам передвижения на лыжах, туризму и спортивному совершенствованию учащихся в различных видах спорта. Основными формами и основным содержанием работы являются: утренняя гигиеническая гимнастика; физкультурные оздоровительные мероприятия; занятия в общелагерных спортивных секциях; ежедневные занятия по плаванию; спортивные соревнования, спартакиады[3]. Такие условия сплачивают школьные коллективы, укрепляя ответственность каждого ребенка за совместный результат, развивая при этом дисциплинированность, принципиальность, выносливость и другие качества.

Важным условием развития волевых качеств является физическое воспитание в семье, к наиболее распространенным формам относятся: утренняя гигиеническая гимнастика; физкультурные минутки во время выполнения домашних заданий; индивидуальные занятия различными физическими упражнениями в домашних условиях (силовая гимнастика, оздоровительная аэробика, стретчинг, калланетика).

Занятия в физкультурно-оздоровительных центрах носят не только оздоровительную направленность, но и выявляют наиболее талантливого ребенка в

каком-либо спортивном направлении, что весьма актуально для современного общества, где пропаганда спорта высоких достижений носит глобальный характер. В этом случае происходит окончательное становление волевой сферы подростка, он сам для себя определяет способен ли принять на себя груз ответственности по защите чести страны на мировой арене.

Содержание занятий в различных формах внеклассной работы определяется с учетом возраста, пола и интересов школьников, необходимо учитывать следующие общие дидактические и методические требования: работа проводится под опосредованным руководством преподавателя и занимает не весь урок, а часть его; материал для самостоятельной деятельности школьников следует подбирать посильным для его выполнения, в целях удовлетворения физических потребностей ребенка, и равномерного развития волевых качеств[2].

Подводя итог, отмечаем, что внеклассные формы занятий физической культурой генерализованно и комплексно воздействуют на физическую и волевую сферу ребенка, развивая полученные ранее волевые качества в стенах школы, а также дополняя их новыми сегментами. Следствием вышеизложенных условий в перспективе, является человек целеустремленный, настойчивый в работе, принципиальный во всех отношениях, терпеливый и выносливый в труде, а также дисциплинированный в личном отношении.

...

1. Берк Л.Е. Развитие ребенка. СПб., 2006. с. 33.
2. Леонтьев А.Н. Воля // Вестник Московского университета. Серия 14. «Психология». 1993. № 2. с.10-12.
3. Мюнстерберг Г. Психология и учитель. М., 1997. с. 24.

Матухно Е.В., Бусыгина М.Е.
Региональная система непрерывного
физкультурного образования как объект
научного исследования

КНАГТУ, Комсомольск-на-Амуре

В настоящее время исследование актуальных проблем непрерывного физкультурного образования ведется с большей ориентацией преимущественно по отдельным направлениям, направленных на проведение комплексных, аналитических, логико-методологических исследований (Г.Д. Бабушкин, Ю.Д. Железняк, В.П. Каргаполов, В.И. Михалёв, Г.И. Мызан, Л.Я. Наин, и др.).

Анализ теории и практики физкультурного образования показывает, наименее разработанную область современного образования и педагогики (А.Я. Наин, Л.М. Кустов и др.)

Вес это выдвигает перед физкультурным образованием задачу развитию региональной составляющей своей деятельности. Требуется формирования иной концептуальной базы, поиска иных теоретико-методологических подходов для разрешения не только кризисной ситуации, но и формирования и реализации перспективных планов и программ которые позволят дать новый импульс в развитии непрерывного физкультурного образования в регионах России, выведение его на уровень лучших отечественных и зарубежных образцов.

При построении общей логики теоретического осмысления и отражения специфики развития региональной системы непрерывного физкультурного образования следует опираться на общетеоретические положения об образовании как дидактически подвижной целостности различных компонентов (Г.Н. Сериков, Ю.А. Конаржевский, С.А. Репин и др.).

Функционирование любой образовательной системы, в соответствии с данными представлениями, осуществляется в специфической среде.

С одной стороны, образовательная система находится с сходными по целям процессами в окружении других образовательных систем. С другой, любая образовательная система может взаимодействовать, тем или иным образом, с научно-исследовательскими, экономическими, культурологическими и другими системами. С третьей стороны, любая система образования функционирует в определенной обстановке – климатической, биологической, экологической.

Следовательно, являясь элементом формации общественной, физкультурное непрерывное образование как неделимость представляет собой общность – некую организацию образовательных систем. Тем самым погружаясь в эту общность, становится зависимой от ее функционирования и развития. В свою очередь образовательные системы – общности, «вкладываются» и оказываются зависимыми от общности более высокого порядка.

Схематически физкультурное непрерывное образование представляют как единство уровня федерального, включающее в разнообразные образовательные системы. Они расчленяются на отдельные группы (по территориальному принципу) региональных образовательных систем.

Затем происходит разграничение по признаку «вложения» (академии физической культуры, техникумы физической культуры, факультеты физической культуры, училища олимпийского резерва и т.д.). Каждое образовательное учреждение имеет свою организацию образовательных систем (система профессиональной ориентации, учебный план, программы, организация учебно-воспитательного процесса и т.д.).

Следовательно, по этому признаку (наличие организации) региональное физкультурное пространство представляет собой специальным образом организованную совокупность образовательных систем, функционирующих в пределах конкретного региона.

...

1. Матухно Е.В. Физкультурное образование: векторы современного развития / Е.В. Матухно // Вестник развития науки и образования. Москва: Изд-во Наука, 2007. № 3. 121с. С. 107-111 (0,4 п.л.).

Милованова Е.Н.

Информационные технологии в образовании

СПб ГБ ПОУ «Колледж «Императорский Александровский лицей», Санкт-Петербург

Целью информационных технологий образования является подготовка человека к жизни через обучение, как направление учебного процесса на потенциальные возможности обучающегося и реализацию этих возможностей.

Задачей профессионального образования является воспитание зрелой личности, готовой к самостоятельной профессиональной деятельности.

Формирование компетенций готовит учащихся самостоятельно работать с информацией различных источников, искать, анализировать, преобразовывать, применять информацию для решения проблем.

Взаимосвязанные составляющие образовательной технологии – это:

– содержание, передаваемое обучающимся, для освоения предметных знаний и развития компетенций, хорошо структурированное и представленное в виде мультимедийных учебных материалов средствами коммуникации;

– методы обучения – активные методы формирования компетенций, основанные на взаимодействии учащихся, вовлечении их в учебный процесс;

– современная инфраструктура обучения – информационная, технологическая, организационная и коммуникационная позволяющая эффективно использовать преимущества различных форм обучения.

Инновационные методы основываются на использовании современных достижений науки и информационных технологий в образовании и реализуются в традиционной и в дистанционной технологии обучения.

Метод портфолио – образовательная технология, использующая метод аутентичного оценивания результатов образовательной и профессиональной деятельности. Портфолио – систематический и специально организованный сбор информации, способ системной рефлексии на собственную деятельность и представления её результатов для текущей оценки компетентностей.

При методе проблемного изложения педагог, используя самые различные источники и средства, сначала ставит проблему, формулирует познавательную задачу, а затем, раскрывая систему доказательств, сравнивая точки зрения, различные подходы, показывает способ решения поставленной задачи.

На лекции-визуализации информация преобразовывается в визуальную форму, иллюстрирует информацию и является носителем содержательной информации. Наглядность на лекции обеспечивают натуральные материалы, изобразительные: слайды, рисунки, фото, и символические – схемы, таблицы.

Повышение эффективности учебного процесса возможно только на основе индивидуализации учебно-познавательной деятельности. Персонализированное обучение в условиях массового спроса возможно только на основе высоких технологий обучения. Процесс обучения строится в основном на самостоятельной познавательной деятельности студента.

Важным является отношение субъектов процесса обучения и роль преподавателя в учебном процессе. Определяющим является талант педагога. Личностное общение преподавателя и студента есть неопределимое качество обучения и его никогда не заменит общение студента с компьютером.

Для раскрытия творческих способностей студента необходимо создать образовательную среду, которая в максимальной степени способствовала бы этому, необходимо обеспечить максимальный доступ студента к учебной информации. Современные средства и технологии позволяют это сделать.

Использование образовательных технологий, позволяет сформировать умение ориентироваться в современном мире, способствует развитию личности, умеющей разбираться в сложных жизненных ситуациях. Повышает мотивацию

обучающихся к учебной деятельности, когда соблюдены условия: мне интересно то, чему меня учат, тот, кто меня учит и как меня учат.

Новые информационные технологии, повышают познавательную активность учащихся, эффективное усвоение учебного материала, углубление уровня понимания, что, несомненно, приводит к повышению эффективности обучения, идет развитие разных сторон личности обучающихся.

Митюк А.С., Афанасьева Л.В.
Отношение студентов первого курса к
собственному здоровью

*ФГБОУ ВПО «КнАГТУ»,
Комсомольск-на-Амуре*

Среди современной молодежи распространено ложное представление о том, что болезни приходят в старости, когда активная жизнь уже позади. В итоге, роль молодых людей в поддержании и укреплении собственного здоровья минимальна. Формируется совершенно необоснованная уверенность в том, что здоровье гарантировано само по себе молодым возрастом, что любые запредельные нагрузки, грубые нарушения питания, режима дня, недостаточная физическая активность, стрессы и другие факторы риска «по плечу» молодому организму, что он справится со всеми выпавшими на его долю испытаниями.

Значимость проблемы здоровья актуальна и обусловлена, во-первых, особой важностью этого периода для всей последующей жизни человека; во-вторых, наличие негативных тенденций в здоровье российской молодежи; в-третьих, что именно молодежь представляет собой потенциал трудового и популяционного ресурсов в России.

Мы поставили перед собой задачу – изучить отношение молодежи к собственному здоровью, чтобы на основе полученного знания понять их установки на здоровый образ жизни. Для этого нами была подготовлена анкета, состоящая из 15 вопросов, которая была предложена 75 студентам первого курса одного факультета ФГБОУ ВПО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет» (КнАГТУ).

Исследование показало, что лишь немногие студенты заботятся о своем здоровье – 2 – 3 раза в день принимают пищу лишь 56 % студентов-первокурсников. Фактически три раза в день питается треть опрошенных. Пять – шесть раз в день завтракают, обедают и ужинают менее 15 % всех людей, ответивших на вопросы анкеты. Изучение их гастрономических предпочтений показывает, что часть респондентов отдает предпочтение здоровой пище мясу, овощам и фруктам. Но тяга к сладкому очень велика – почти 79 % опрошенных предпочитают конфеты, шоколад, торты и кексы. Зато кушать рыбу любят всего 21 % молодых людей.

Среди собственных привычек, отрицательно влияющих на здоровье, наибольшее количество голосов набрали следующие варианты ответов (мы расположили их по степени значимости): 1) несоблюдение режима сна и отдыха – 69 %; 2) несбалансированное питание – 44 %; 3) нерегулярное питание – 40%; 4) курение – 24 %.

Это можно воспринимать как недостаточную сформированность установок на здоровый образ жизни. Ведь рациональный режим сна и отдыха – необходимый элемент здорового образа жизни. При правильном и строго соблюдаемом режиме вырабатывается четкий и необходимый ритм функционирования организма. Это создает оптимальные условия для работы и отдыха и тем самым способствует укреплению здоровья, улучшению работоспособности и повышению производительности труда.

Во время отдыха у опрошенных преобладают сидячие виды деятельности. Этот вывод мы сделали на основе ответов респондентов на четвертый вопрос анкеты «Что вы предпочитаете делать, когда отдыхаете?» (разрешено было выбрать не более 2 вариантов ответов. Обнаружилось, что читают книги в свободное время менее 15 % молодых людей. Еще 20 % предпочитают играть на компьютере, 28 % – общаться в социальных сетях. Наибольшее количество голосов (60 %) было отдано просмотру фильмов и телепередач.

На прогулки на свежем воздухе готовы тратить свое свободное время 41 % опрошенных, на игры с младшими родственниками – немногим более 5 %.

Опасная ситуация складывается в отношении студентов к недомоганиям, лишь малая часть готова обращаться к врачу, большинство занимаются самолечением либо лично, либо обращаясь к родственникам, либо ища совета в социальных сетях. А многие попросту не обращают внимания.

Чтобы поддерживать свое здоровье опрошенные занимаются различными видами спортивной и трудно выделить среди них те, которым отдается явное предпочтение (спортивная секция, бассейн, тренажерный зал). В то же время заметно, что в основном молодежь недооценивает возможности, предлагаемые поликлиниками по месту жительства. Профилактические прививки делают менее 15 % студентов, принимают участие в диспансеризации – чуть более 5 %.

Популяризация спорта хорошо заметна на примере студентов – 84 % опрошенных занимаются тем или иным видом физической активности, в том числе 2 и более часа в неделю. Это хороший показатель, ведь оптимальный двигательный режим (физическая нагрузка) является неременным условием полноценного выполнения двигательных и вегетативных функций организма человека на всех этапах его развития. Значение мышечной деятельности в биологии и физиологии человека настолько велико, что ее совершенно справедливо расценивать как главенствующий признак жизни.

Специальные исследования наглядно свидетельствуют о том, что эффективность умственной деятельности в условиях низкой физической активности уже на вторые сутки снижается почти на 50 %, при этом резко ухудшается концентрация внимания, растет нервное напряжение, существенно увеличивается время решения задач, быстро развивается утомление, апатия и безразличие к выполняемой работе, человек становится раздражительным, вспыльчивым.

Оптимальный двигательный режим – важнейшее условие здорового образа жизни. Его основу составляют систематические занятия физическими упражнениями и спортом, эффективно решающие задачи укрепления здоровья и развития физических способностей молодежи, сохранения здоровья и двигательных навыков, усиления профилактики неблагоприятных возрастных изменений. При этом физическая культура и спорт выступают, как важнейшее средство воспитания.

В то же время мы обнаружили, что занятия туризмом не являются популярными у молодежи, им занимаются лишь 13 % опрошенных. А ведь спортивно-оздоровительный туризм – самостоятельная и социально-ориентированная сфера, образ жизни значительной части общества; эффективное средство духовного и физического развития личности, воспитания бережного отношения к природе, наиболее демократичный вид отдыха, характеризующийся свободным выбором формы собственной активности.

Молодежь отдает предпочтение волейболу, конькам и велосипеду. Однако на занятия этими и другими видами спортивной активности они тратят: 1) менее 1 часа в день – 24 %; 2) 5 – 6 часов – 23 %; 3) 2 часа – 20 % опрошенных. Однако занятия спортом не сопровождаются оптимальным режимом сна и отдыха – почти треть опрошенных нами людей (29 %) тратят на сон 6 и менее часов, а ведь для сохранения нормальной деятельности нервной системы и всего организма большое значение имеет полноценный сон.

Определить время, необходимое для сна, всем без исключения людям нельзя. Потребность во сне у разных людей не одинакова. В среднем эта норма составляет 8 часов. К сожалению, некоторые люди рассматривают сон как резерв, из которого можно заимствовать время для выполнения тех или иных дел. Систематическое недосыпание приводит к нарушению нервной деятельности, снижению работоспособности, повышенной утомляемости, раздражительности.

Если оценивать распределение времени людей по другим видам деятельности, то тут обнаруживается следующая картина:

- 25 % опрошенных тратят каждый день до полу часа на разговоры по телефону и час – на заботу о собственной внешности;

- 27 % до двух часов каждый день расходуют на сидение за компьютером – посещают различные сайты;

- 40 % опрошенных не читают никакой художественной литературы, хотя в то же время практически столько же людей и не играют в компьютерные игры.

В целом же, как уже было отмечено ранее, сидячий образ жизни характерен для 72 % опрошенных, которые от 1 часа и более тратят каждый день на посещение разных сайтов с целями, не связанными с учебой.

Возможно именно это обстоятельство объясняет тот факт, почему именно 63 % опрошенных для повышения собственной осведомленности о здоровье снова идут в интернет, а не непосредственно к врачу (к ним предпочитают обращаться только 24 % опрошенных, еще столько же и даже более отдает предпочтение телевидению).

Все вышеизложенное позволяет утверждать, что на сегодняшний день в молодежной среде сложилось специфическое понимание сути здорового образа жизни, который с первую очередь ассоциируется просто с занятием спорта. Такие составляющие здорового образа жизни, как сон, еда и пр. несколько выпадают из поля интереса молодых людей. Поэтому при заметной спортивной активности у них отмечается несбалансированное питание, недостаток сна, возвышение значения интернета в собственной жизни. И это при том, что в действительности респонденты понимают, что умение пользоваться возможностями интернета не является одним из главных условий, необходимых для достижения успеха в жизни.

На наш вопрос анкеты о том, какие условия, по мнению опрошенных, необходимы для достижения успеха в жизни, предпочтения распределились следующим образом: 1) высшее образование – этот вариант указали 65 % молодых людей; 2) трудолюбие – 60 %; 3) материальный достаток – 59 %. Такие условия, как здоровье, заняло в ответах только четвертое место – этот вариант выбрали 52 % респондентов. Умение пользоваться интернетом было отмечено лишь 8 % опрошенных. И это при том, что в последнем вопросе анкеты, где молодежь попросили выбрать 3 наиболее значимых для них ценности в настоящее время, работа заняла лишь пятое место (ее выбрали всего 19 % лиц, принявших участие в анкетировании), тогда как вариант «здоровье» оказался на втором месте (его предпочли 59 %).

Это позволяет предположить, что в целом установка на здоровье и здоровый образ жизни у опрошенной молодежи есть, но ее необходимо развивать. В некотором роде это и можно было ожидать, учитывая, что молодежь более двух часов каждый день проводит в интернете, а сведения о здоровье черпает из того, что показывает телевидение.

Основные проблемы молодежи – это неумение составлять режим дня, регулярно питаться и пренебрежение к болезням.

Исходя из этого мы можем сформулировать следующие рекомендации:

– в учебных заведениях делать большие перерывы не только в обеденное время, но и в 11 часов и в 16 часов;

– способствовать обращению молодежи в медицинские учреждения (как с профилактическими намерениями – вакцинация, диспансеризация, так и в случае недомоганий), в том числе путем поднятия престижа этих учреждений;

– проводить личные индивидуальные и коллективные беседы о значении правильного режима дня, работы и отдыха, приеме пищи и т.д. (не ограничиваясь теми знаниями, которые молодые люди получили из интернета, телепередач);

– активнее привлекать молодежь не только в спортивные секции (поскольку не все по состоянию здоровья могут заниматься спортом 3 часа каждый день), но и общественные объединения по интересам (ведь здоровый образ жизни – это не только спорт, но и занятия танцами, повышение собственного культурного уровня);

– начать активно пропагандировать туризм и продолжить работу по популяризации иных видов досуговой активности.

Пархоменко О.В.

Проблема мотивации персонала на предприятиях

г. Нижневартовск

Несмотря на то, что существует большое количество теорий и концепций, проблема мотивации персонала в настоящее время остается слабо разработанной. Управленцы испытывают трудности при внедрении теоретических моделей на своих предприятиях, так как успешная реализация теоретических моделей на практике, главным образом, подразумевает их корректировку в соответствии со спецификой конкретной организации и характеристиками сотрудников. Отсут-

ствие эффективной системы мотивации труда создает предпосылки к снижению конкурентоспособности фирмы, а, следовательно, снижению заработной платы, производительности труда, ухудшению отношений в коллективе. Руководитель любой организации независимо от ее структуры, формы собственности, численности персонала практически ежедневно сталкивается с примерами работы сотрудников не в полную силу, по шаблону. Нередки случаи нерадивости подчиненных, пренебрежения ими своими обязанностями. Особенно часто с этими явлениями приходится встречаться в среде низшего персонала. Ни для кого не секрет, что эта категория персонала наиболее часто меняет место работы, заинтересована в моментальном результате труда без приложения особых усилий. Этому отчасти способствуют факторы высокой конкуренции компаний друг с другом на рынке, особенности оплаты труда и режима работы.

Некоторые руководители в силу своей занятости или недостатка знаний в сфере управления персоналом решают обозначенную ранее проблему, неукоснительно следуя одной из аксиом американского менеджмента: «Новый работник в любом случае первое время будет работать лучше, чем старый».

Действительно, такой подход приносит сначала плоды и позволяет организации решать стоящие перед ней задачи. Однако в таких организациях проблемы управления персоналом не решаются, а только усугубляются, отдел персонала, выбиваясь из сил, занимается только оперативным набором сотрудников, отодвигая на задний план другие HR-вопросы. В конечном итоге линейные руководители не успевают как следует знакомиться с постоянно меняющимися подчиненными, теряют контроль над направлением деятельности, самоустраиваются от руководства и ответственности, начинают подумывать о смене места работы. Таким образом, человеческий фактор – это один из наиболее важных факторов производства и работы предприятия, поэтому нужно правильно мотивировать и стимулировать персонал.

Методы мотивации персонала могут быть самыми разнообразными и зависят от проработанности системы мотивации на предприятии, общей системы управления и особенностей деятельности самого предприятия, среди них:

1. Создание атмосферы взаимопомощи, взаимозаменяемости в коллективе.
2. Профессиональное обучение сотрудников.
3. Возможность карьерного роста.
4. Социальное обеспечение.
5. Оплата труда.
6. Возможность высказывать свое личное мнение, вносить предложения в работу организации.
7. Оценка и аттестация кадров.

Составляя программу мотивации сотрудников, необходимо брать во внимание все вышеизложенное, комбинировать разнообразные методы поощрения и время от времени пересматривать внутреннюю политику компании, прислушиваясь к пожеланиям подчиненных. Только таким путем можно достичь высокого конкурентоспособного уровня кадровой организации и заполучить ценнейших профессионалов.

Переладова Л.В.
Гидрологические расчеты при обосновании
эксплуатационных и водоохраных
мероприятий на малых реках

ТюмГУ, Тюмень

Хозяйственная деятельность человека, как правило, тяготеет к водотокам, оказывая при этом на них воздействие. В то же время и реки приносят в жизнь и деятельность человека не только положительные стороны (использование вод в питьевых целях, снабжение предприятий водой, орошение, отдых и т.п.), но и негативные моменты такие, например, как наводнения, в результате которых повреждаются мосты, плотины, линии электропередач, затопляются прилегающие к водным объектам территории.

Максимальные расходы воды рек относятся к категории экстремальных гидрологических характеристик, обуславливающих порой катастрофические наводнения. Именно поэтому изучение максимального весеннего стока рек и методов его расчета является одним из важнейших во множестве гидрологических расчетов и имеет глубокую экологическую направленность: недопущение строительства и размещения опасных производств в зоне затопления. При этом необходимо знать максимальный расход, повторяющийся 1 раз в 100 лет.

Достаточно легко определить расход воды 1%-ной обеспеченности на тех реках, где долгое время велись и продолжают по сегодняшний день наблюдения за стоком, т.е. измеряются уровни и расходы воды. Однако, даже на юге Тюменской области, достаточно населенном и освоенном, сеть гидрологических постов развита весьма недостаточно. За всю историю гидрологических наблюдений здесь было организовано 45 постов на 32 реках. До 1975 года один стоковый пост приходился на 2860 кв. км., к 1990 году – на 3510 кв. км., а к 1995 году – на 5940 кв. км. На территории Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов до 1987 года один пост приходился на 14000 кв. км., сейчас здесь один пост приходится на 20000 кв. км. Даже до 1987 г. этот показатель был в 35 раз меньше, чем в Эстонии. Начиная с 1987 года, гидрологическая сеть на юге Тюменской области сократилась в 2 раза. Причем, на 1/3 постов наблюдения крайне небольшой продолжительности и составляют от 5 до 20 лет.

Тем не менее, человек ведет хозяйственную деятельность и вблизи тех рек, на которых никогда не велись систематические наблюдения. В таких случаях нормативные документы регламентируют гидрологам формулу расчета максимального расхода воды на заданную обеспеченность. Но многолетний опыт применения выявил ее существенные недостатки. Во-первых, она включает в себя большое количество исходных данных, что в условиях отсутствия первичной гидрометеорологической информации делает ее труднодоступной для большинства проектных организаций. Во-вторых, из-за большого количества параметров формулы и при определении каждого из них в отдельности по картам или с помощью вспомогательных формул и материалов, систематически накапливается существенная погрешность, которая может достигать иногда более 50%. В-третьих, формула распространена на всю территорию нашей страны (унифицирована) без учета специфики формирования максимального расхода в отдельных районах.

В настоящее время в гидрологии прослеживается стремление к региональности, т.е. создание для каждой отдельной территории своей методики расчета. Причем, в условиях дороговизны исходных данных актуальна разработка такой методики максимальных расходов, которая не требовала бы привлечения большого количества исходных данных. Многие гидрологи современности признают и доказывают эффективность оценки нормы максимального весеннего стока неизученных рек через площадь водосбора реки. Автором были исследованы подобные зависимости для рек территории Тюменской области, которая разделена на ряд районов со специфическими условиями формирования максимальных расходов. Для каждого района были получены уравнения регрессии, позволяющие производить оценку нормы максимального стока реки в зависимости лишь от площади водосбора. Полученные уравнения апробировались на независимом материале. Проверочные расчеты показали, что ошибка вычисления максимальных расходов составляет менее 10%.

Полученные уравнения дают возможность определять норму максимального весеннего стока для любой неизученной реки лишь по площади водосбора, которую достаточно быстро и просто можно определить с помощью топографической карты. Однако, полученные уравнения не гарантируют положительного результата вблизи границ районов. Здесь могут возникнуть значительные погрешности, устранить источник которых удалось путем представления пространственного распределения характеристик стока в виде карты изолиний модулей максимального весеннего стока. Выявлено, что на пространственное распределение максимального весеннего стока талых вод наряду с зональными факторами оказывают влияние и местные особенности речных бассейнов, обуславливающие разную степень естественного регулирования стока. Относительная ошибка определения модуля максимального стока по составленной карте так же не превышает 10%.

Таким образом, карта максимального модуля стока позволяет очень быстро и без какой-либо дополнительной информации оценить его значения, что является положительным моментом в условиях монополизации гидрометеорологической информации и сокращения сети стационарных наблюдений. Точное определение максимального расхода для бассейнов рек позволяет обеспечить безаварийную работу сооружений и экологическую безопасность прилегающих к ним территорий.

Пестрикова Л.Л., Пестриков В.А.
Некоторые аспекты применения мультимедийных технологий на уроках математики, алгебры и геометрии

МБОУ СОШ №49 г. Уфы, Республика Башкортостан

Вопросам активного внедрения в учебный процесс технических средств обучения в нашей школе уделяется постоянное внимание. Проведенный анализ показал, что настоящее время только на 30% занятий учителя применяют мультимедийные технологии (презентации). И это не смотря на то, что все учебные классы оборудованы компьютерами и проекционными установками.

Для широкого использования мультимедийных технологий появилась необходимость в выработке единых требований по подготовке и применению мультимедийных презентаций на уроках по всем предметам.

Подготовку презентаций можно условно разделить на ряд этапов.

Первый этап – подготовка информации. На данном этапе осуществляется подбор текста, выбор схем и другого наглядного иллюстративного материала, в соответствии с рабочей программой по предмету.

Как известно, на уровне учебного предмета проектирование содержания образования предполагает работу над отдельными его элементами, определение их целей и функций в целостном контексте стандарта. На этом же уровне формируется и конкретизируется представление об основных формах реализации содержания учебного предмета в педагогическом процессе, последовательно фиксируемого в соответствующих нормативных документах – учебных программах. Учебная программа – нормативный документ, раскрывающий содержание знаний, умений и навыков по учебному предмету, логику изучения основных мировоззренческих идей с указанием последовательности тем, вопросов и общей дозировки времени на их изучение. Она определяет общую научную и духовно-ценностную направленность преподавания предмета, оценок теорий, событий, фактов. В программе обусловлена структура расположения учебного материала по годам обучения и внутри каждого школьного класса. Полнота усвоения программных знаний, умений и навыков учащимися является одним из критериев успешности и эффективности процесса обучения.

На втором этапе разрабатывается сценарий, то есть определяется количество выносимых на занятие вопросов, количество компьютерных слайдов, определяется последовательность их демонстрации.

На рассматриваемых этапах ведущая роль отводится, естественно, учителю, т.к. в дальнейшем он и будет применять мультимедийные презентации на уроках. Следует отметить, что от него зависит выбор объема, уровня сложности рассматриваемого материала и методики его изложения.

На третьем этапе учитель самостоятельно создает презентацию с использованием программного продукта PowerPoint фирмы Microsoft.

И, на конец, на последнем этапе проводится настройка анимации и подбор звуковых эффектов.

Таким образом, по первому этапу подготовки мультимедийной презентации можно выделить следующие требования к учителю.

1. Учитель, согласно поурочному планированию разрабатывает сценарий презентации с разбивкой на слайды, выбирает иллюстративный материал

2. Учитель проверяет соответствие презентации сценарию, правильность следования графических иллюстраций, грамматические ошибки, анимацию и звуковые эффекты. В случае необходимости вносит изменения.

3. По окончании проверки сохранить информацию на специальном носителе или электронной базе (библиотеке) школы.

Рассмотрим основные методические особенности подготовки мультимедийных презентаций для проведения урока.

На первом слайде создается титульный лист, где указывается:

- наименование учебного заведения и его символика;
- тема занятия;

- год создания презентации;
- номер протокола утверждения разработки методической секцией;
- автор.

На втором – указываются рассматриваемые на уроке вопросы;

На третьем слайде дается список литературы (основной и дополнительной).

Далее следуют слайды, раскрывающие:

- цель занятия;
- введение (кратко);
- связь излагаемого материала с предыдущими темами;
- межпредметные связи;

Из опыта разработки презентаций и преподавания математики, алгебры и геометрии в 5-11 классах можно сформулировать ряд рекомендаций.

При разработке материала к уроку учитель должен учитывать, что страницы-кадры, звуко- и видеофрагменты, вставляемые в презентацию должны иметь определенную продолжительность и степень информативности.

Перенасыщенность слайда текстом и анимационными эффектами, а также длительное воспроизведение слайдов приводит к тому, что внимание обучаемых переключается от учителя, излагающего материал к экрану. И это объяснимо, так как ученик стремится либо законспектировать материал, либо прослушать звуковой фрагмент. Кроме того, продолжительный видеофрагмент сбивает слушателей с определенного ритма работы над материалом темы.

Следовательно, слайд должен включать в себя оптимальное количество тезисов и иллюстративной графики, с таким расчетом, чтобы учитель только раскрывал содержание материала и фиксировал внимание обучаемых на основные моменты темы. При этом учитель должен успевать отслеживать реакцию обучаемых и руководить их работой в тетрадах. Иначе учитель либо вынужден молчать, так как за него ведет урок «компьютерный педагог» либо его комментарий классом игнорируется.

Несколько слов о визуализации информации. Текстовая информация должна иметь определенный размер шрифта. Самый оптимальный шрифт для восприятия, по мнению специалистов, – Verdana. Оптимальный размер – 28, 36. Цвет шрифта выбирается в темных и ярких тонах (черный, темно-голубой, темно-красный, коричневый и т.п.). При выборе фона слайда желательно использовать светлые тона.

Включение в презентацию видеофрагментов позволяет иллюстрировать реализацию положений и тезисов излагаемого материала.

Кроме того, при создании, анимации и монтаже материала автору необходимо производить расчет времени требуемого на демонстрацию слайдов и учитывать темп изложения материала, а также возможности его усвоения учениками. Рекомендуется лекцию иллюстрировать комплектом слайдов численностью от 10 до 15 штук.

В заключительных слайдах подводятся итоги. Указываются вопросы, выносимые на самостоятельную подготовку, а домашнее задание.

Следовательно, проведение такого занятия предполагает наличие у учителя плана-сценария, который выступает в роли сценария подсказывающего последовательность и продолжительность слайдов и видеофрагментов.

Данная методика позволяет установить прямой контакт с учениками, отслеживать их реакцию и изменять при необходимости темп изложения материала.

Не менее важным аспектом внедрения мультимедийных презентаций в учебный процесс выступает использование их в целях закрепления и подготовки к самостоятельным и контрольным работам а, в конечном счете, к ГИА и ЕГЭ.

Таким образом, использование мультимедийных презентаций приводит к коренной перестройке процесса преподавания дисциплин и, как следствие к повышению уровня усвоения материала слушателями.

Кроме того, все эти изменения требуют от педагогических кадров овладения основами информационных технологий, умения соединить методику преподавания и возможности средств вычислительной техники, повышения качества и полноты изложения учебного материала.

Петин А.Н., Погорельцев И.А., Уколов И.М.
Гидрогеологические особенности условий
формирования подземных вод в
Белгородской области

НИУ БелГУ, Белгород

С середины прошлого столетия происходит интенсивное усиление антропогенной нагрузки на подземные и поверхностные воды. В настоящее время железорудный бассейн Курской магнитной аномалии является основной сырьевой базой металлургической промышленности Российской Федерации. На долю открытой разработки, осуществляемой Лебединским, Стойленским и Михайловским ГОКаами, приходится более 60 % добываемой железной руды в России. Территория Белгородской и Курской областей характеризуется значительной техногенной нагрузкой на гидрогеологическую систему, прежде всего на подземные воды, являющиеся единственным источником питьевого водоснабжения населения региона[1,2].

Оцененных прогнозных ресурсов пресных подземных вод на территории Белгородской области – 2200 тыс. м³/сут., по отчетным данным ежесуточно на территории области извлекается около 756 тыс. м³, причем около 40 % составляют дренажные воды 4-х железорудных горнодобывающих предприятий: Лебединского и Стойленского ГОКов, шахты комбината «КМАруда» (шахта им. Губкина) и Яковлевского рудника.

В гидрогеологическом отношении по принятому районированию территория Белгородской области расположена в пределах 2 – х артезианских бассейнов: Донецко – Донского и Днепровского. Граница между бассейнами проходит примерно по водоразделу речных бассейнов Дона и Днепра. Основная часть территории области – около 70% относится к Донецко – Донскому артезианскому бассейну.

Водоупорные породы по условиям водообмена разделяют водоносную толщу на территории Белгородской области на три основные водоносные зоны: верхнюю, среднюю и нижнюю.

Верхняя водоносная зона (зона активного водообмена) охватывает водоносные горизонты аллювиальных и палеогеновых отложений, а также водоносную зону в трещиноватых мелах и мергелях сантонского и маастрихтского ярусов. Характеризуется она развитием пресных вод, формирующихся за счет инфильтрации атмосферных осадков на площади распространения и дренирующихся в речную сеть. Колебания уровня подземных вод носят сезонный характер. Воды пресные, с минерализацией 0,3 – 0,5 г/л, по химическому составу они гидрокарбонатные кальциевые.

Средняя водоносная зона (зона затрудненного водообмена) приурочена к песчаным отложениям меловой и юрской систем. Отделена она от верхней зоны мергелем сантонского и мелом туронского ярусов, которые являются практически водоупорными. Питание водоносных горизонтов этого интервала осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков в области питания, находящейся севернее и северо-западнее характеризуемой территории. Минерализация воды здесь составляет 0,3 – 0,6 г/л, а химический состав ее преимущественно хлоридно – гидрокарбонатный натриевый.

Нижняя водоносная зона (зона замедленного водообмена) приурочена к трещиноватым и закарстованным известнякам карбона и выветриваемым породам архей – протерозоя. От средней зоны этот интервал отделен региональным глинистым водоупором. Минерализация воды достигает 1,6 – 12,7 г/л и увеличивается с глубиной залегания в юго – западном направлении. По химическому составу подземные воды изменяются от гидрокарбонатно – хлоридных кальциево – натриевых до хлоридных натриевых, что свидетельствует о замедленном характере водообмена.[3]

По состоянию на 01. 01. 2014 г. на территории области для питьевого, хозяйственного, производственного и сельскохозяйственного водоснабжения разведано 148 месторождений пресных подземных вод с общими запасами 1528,767 тыс. м³/сут., в том числе по категории А – 693,241 тыс. м³/сут., по категории В – 559,712 тыс. м³/сут., по категории С₁ – 273,814 тыс. м³/сут. и по категории С₂ – 2,0 тыс. м³/сут. Из них подготовлено к промышленному освоению 1526,767 тыс. м³/сут. Степень разведанности прогнозных ресурсов составляет 69,5 %.

Обеспеченность населения области при общей численности 1536,1 тыс. человек в расчете на одного человека прогнозными ресурсами – 1,43 м³/сут, разведанными запасами – 1,0 м³/сут. При площади территории области 27,13 тыс. км² модули прогнозных ресурсов и запасов соответственно равны 0,94 и 0,65 л/с км²

На данный момент хозяйственно – питьевое водоснабжение Белгородской области полностью осуществляется путем эксплуатации пресных подземных вод.

Следует отметить, что за 10 лет величина общего водоотбора на территории области из подземных источников, по данным отчетности, характеризуется тенденцией к уменьшению от 840 до 776 тыс. м³/сут.

Одна из главных проблем связанных с обеспечением пресной питьевой водой крупных населенных пунктов состоит в том, что потенциальные, обеспеченные водой водоносные горизонты приурочены к речным долинам, которые имеют повышенную урбанизацию и как следствие возрастающую антропоген-

ную нагрузку. Что в свою очередь приводит к загрязнению как поверхностных, так и подземных эксплуатируемых водоносных горизонтов.

Сейчас стало очевидно, что в регионах с интенсивным антропогенным и техногенным воздействием на природную среду рациональное водопользование возможно лишь при условии полного учета всех природоохранных требований[4].

Для минимизации ущерба, причиняемого интенсивной эксплуатацией основных водоносных горизонтов, необходимо вести мониторинг подземных вод который должен являться частью регионального экологического мониторинга. Необходимо совершенствовать методы анализа текущей информации, которая поступает с пунктов наблюдений, для того, что бы иметь возможность производить оценку состояния окружающей природной среды, определять эффективность принятых экологических решений и степень соблюдения норм допустимого антропогенного воздействия на подземные воды, а также принимать решения о проведении дополнительных водоохраных мероприятий.

...

1. Крамчанинов Н.Н., Петин А.Н. Режим подземных вод горнопромышленных районов КМА на территории Белгородской области и их качественный состав // Геология, география и глобальная энергия. 2012. № 2. С. 232-241.

2. Крамчанинов Н.Н. Анализ состояния подземных вод горнопромышленного района КМА на территории Белгородской области // Н.Н. Крамчанинов, А.Н. Петин, И.А. Погорельцев // Научные ведомости БелГУ. – 2011. – №9. с.166-171.

3. Информационный бюллетень по Донскому бассейновому округу в зоне деятельности ОВР по Белгородской области Донского БВУ. – Белгород. – 2014. – с. 41

4. Смольянинов В.М. Подземные воды Центрально-Черноземного региона: Условия их формирования и использование: монография. – Воронеж: Изд-во Воронеж. госагроун-та. – 2003. – 205 с.

Пожалостин А.А., Паншина А.В. Фрикционные автоколебания в упругих системах с сухим трением

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

В работе показано, что эффект нарастания колебаний (автоколебания), имеющий место при угловых колебаниях маятника Фроуда-Жуковского (МФЖ) [3], можно наблюдать и в случае упругих поперечных колебаний балки.

В предлагаемом читателю подходе приняты следующие допущения: балка прямолинейная, однородная, идеально-упругая, материал ее подчиняется закону Гука, справедлива гипотеза плоских сечений в случае прямого изгиба.

Рассмотрены два случая закрепления балки:

1. шарнирно-опертая балка (рис. 1.а);
2. консольная балка (рис. 1.б).

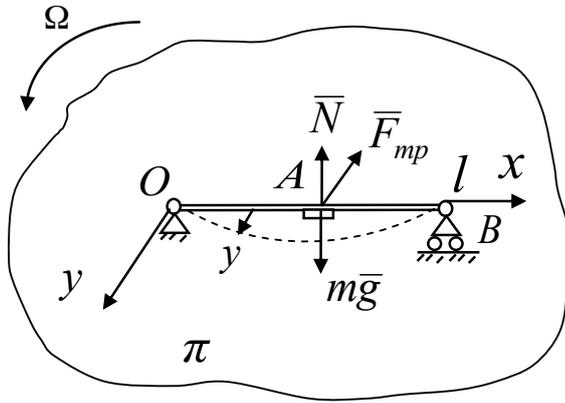


Рис. 1.а

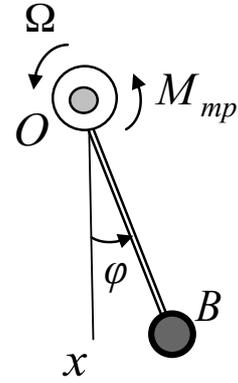


Рис. 1.б

В первом случае балка касается своей средней точкой А шероховатой плоскости π , вращающейся с угловой скоростью Ω . Сила трения F_{mp} зависит от скорости скольжения $v = \Omega \frac{l}{2} - \dot{y}$ в этой точке. Во втором случае упругая балка закреплена на валу O , вращающемся с угловой скоростью Ω (как в МФЖ [3]). На балку действует момент трения M_{mp} . Таким образом, силы сухого трения в обоих случаях не постоянны, а зависят от скорости скольжения V в первом случае и от относительной угловой скорости $\omega = \Omega - \dot{\varphi}$ во втором случае. Сила трения F_{mp} и момент трения M_{mp} имеют падающий участок [3], что показано на графике $F_{mp}(v)$ ($M_{mp}(\omega)$) (рис. 2).

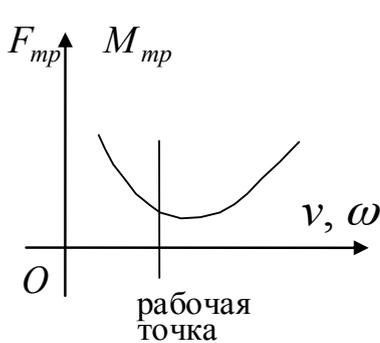


Рис. 2.

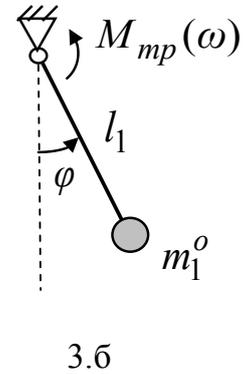
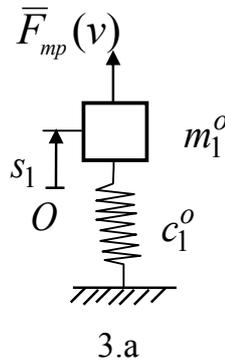


Рис. 3.

При исследовании изгибных колебаний балку заменяем механическим аналогом [4,5]. В первом случае балку заменяем линейным осциллятором (рис. 3.а), а во втором случае – математическим маятником (рис. 3.б). Учитываются только первые, низшие тона колебаний. При построении механического аналога постулируется равенство собственных частот колебаний механического аналога и исходной системы.

Приведенные параметры механического аналога в первом случае (рис.3.а) имеют вид:

$$m_1^o = \int_0^l \mu_o f_1^2(x) dx, \quad c_1^o = \int_0^l EJ_o (f_1'')^2 dx,$$

где μ_o – погонная масса балки, EJ_o – жесткость балки на изгиб,

$$f_1'' = \frac{d^2 f(x)}{dx^2}.$$

Граничные условия для формы колебаний $f(x)$ в этом случае:

$$f_1(0) = f_1(l) = 0, \quad f_1''(0) = f_1''(l) = 0.$$

Приведенные параметры механического аналога во втором случае (рис.3.б) имеют вид:

$$m_1^o = \int_0^l \mu_o f_1^2(x) dx, \quad c_1^o = \int_0^l EJ_o (f_1'')^2 dx, \quad l_1 = \frac{g}{\omega_1^2}.$$

Граничные условия для формы колебаний $f(x)$ во втором случае:

$$f_1(0) = f_1'(0) = 0, \quad f_1''(l) = f_1'''(l) = 0.$$

Дифференциальное уравнение механического аналога в 1-ом случае:

$$m_1^o \ddot{y} + c_1^o y = F_{mp} f_i\left(\frac{l}{2}\right). \quad (1)$$

$$\text{Здесь } F_{mp} = \alpha_o - \alpha_1 \frac{\partial f}{\partial v_{ск}}(v_{ск}) + \alpha_2 \frac{\partial^3 f}{\partial v_{ск}^3}(v_{ск}), \quad v_{ск} = \dot{y} - \Omega \frac{l}{2}.$$

Дифференциальное уравнение механического аналога во 2-ом случае:

$$J_1^o \ddot{\varphi} + m_1^o g l_1 \varphi = M_{mp}(\omega). \quad (2)$$

Момент M_{mp} имеет вид [3]:

$$M_{mp}(\omega) = \alpha_o - \alpha_1 \frac{\partial f}{\partial \omega}(\omega) + \alpha_2 \frac{\partial^3 f}{\partial \omega^3}(\omega), \quad \omega = \Omega - \dot{\varphi}.$$

Величина Ω в обоих случаях выбирается на падающем участке силы трения.

Ищем решение уравнений (1) и (2) в виде $A \cos \omega t$. Используя метод Ван-дер Поля [1], получим уравнение для амплитуды автоколебаний A аналогично [3]. Пусть начальное значение амплитуды колебаний равно a , тогда получим, что $a \rightarrow A$ при $t \rightarrow \infty$. Кроме того, наблюдается устойчивость амплитуды A - периодического режима (автоколебаний) [3] (рис. 4).

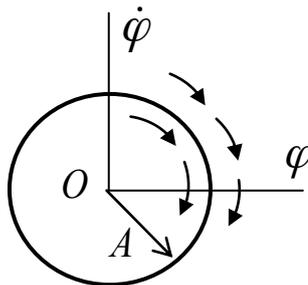


Рис. 4.

- ...
1. Лампер Р.Е. Введение в теорию нелинейных колебаний авиаконструкций. М.: Машиностроение, 1985. 88 с.
 2. Пожалостин А.А., Кулешов Б.Г., Паншина А.В. Колебания упругих одномерных систем с трением //Инженерный журнал: наука и инновации. МГТУ им. Н.Э.Баумана. 2013, вып. 12. URL: <http://engjournal.ru/catalog/eng/teormech/1136.html> (дата обращения: 15.01.2014).
 3. Стрелков С.П. Введение в теорию колебаний. М.: Наука, 1964. 194 с.
 4. Тимошенко С.П. Колебания в инженерном деле. М.: КомКнига, 2006. 439 с.
 5. Шиманский Ю.А. Динамический расчет судовых конструкций. Л.: Судпромгиз, 1963. 253 с.
-

**Пугачева И.Н., Провоторова М.А.,
Шульгина Ю.Е., Никулин С.С.**

**Комплексная утилизация текстильных и
нефтехимических отходов в многофункциональные
добавки для композитов**

Воронежский государственный университет инженерных технологий

Одной из важнейших задач промышленной экологии является решение проблемы утилизации отходов. Угроза загрязнения окружающей среды может быть снижена за счет максимального использования в производственном процессе ряда отходов. В настоящее время в промышленных масштабах освоена переработка некоторых многотоннажных отходов. Одним из перспективных направлений применения текстильных отходов может быть производство резинотехнических изделий, в котором они могут использоваться в виде волокнистых добавок при приготовлении резиновых смесей [1]. Перед введением в резиновые смеси волокнистые материалы целесообразно подвергать обработке различными составами. Благодаря такой обработке увеличивается адгезия между эластомером и волокном, облегчается введение волокна в резиновые смеси и улучшается их распределение в среде эластомера. В качестве пропиточного состава могут быть использованы олигомеры, полученные из отходов и побочных продуктов нефтехимии [2]. Такой комплексный подход к утилизации текстильных отходов и побочных продуктов нефтехимии позволит получить добавки многофункционального действия для композитов и снизить экологическую нагрузку на окружающую среду.

Цель исследования – разработка методики получения многофункциональных добавок на основе вторичных полимерных материалов, представляющих собой отходы и побочные продукты легкой и нефтехимической промышленности.

Для получения многофункциональных волокноолигомерных добавок использовали стиролсодержащий олигомер, синтезированный из побочных продуктов производства полибутадиена и отходы, содержащие хлопковые, вискозные и капроновые волокна. Для повышения полярности стиролсодержащего олигомера его подвергали модификации путем высокотемпературной обработки

в присутствии малеинового ангидрида, гидропероксида пинана и отхода производства фталевого ангидрида, содержащего малеиновую кислоту. Поскольку немодифицированный и модифицированный олигомер обладали повышенной вязкостью, то для улучшения их совместимости и равномерного распределения в эластомерной композиции разработана методика получения стабильной водной волокноолигомерноантиоксидантной дисперсии. Для этого в олигомер вносили антиоксидант фенольного или аминного типа и перемешивали до получения однородного раствора. После чего вводили волокнистый материал и продолжали перемешивать при температуре 50-60 °С в течение 1-1,5 ч. Затем вводили водную фазу, содержащую эмульгаторы (растворы канифольного мыла и лейканола). Полученную волокноолигомерную добавку в виде волокноолигомерноантиоксидантной дисперсии использовали для модификации бутадиен-стирольного каучука на стадии латекса, с целью получения композитов с комплексом улучшенных физико-механических показателей.

Таким образом, комплексная переработка побочных продуктов и отходов нефтехимической и легкой промышленности позволяет получить многофункциональные волокноолигомерные добавки для композитов на основе синтетических каучуков.

1. Никулин С.С., Акатова И.Н. Применение текстильных отходов в производстве эмульсионных каучуков // Успехи современного естествознания. – 2003. – №4. – С.83.

2. Черных О.Н., Пугачева И.Н., Никулин С.С. Наполнение эмульсионных каучуков модифицированными олигомерами из побочных продуктов нефтехимии // Промышленное производство и использование эластомеров. – 2012. – № 2. – С. 17-20.

Романова В.Е.

Правовое обеспечение системы управления персоналом организации

ФГБОУ ВПО ОГУ, Оренбург

Правовым обеспечением системы управления персоналом называются мероприятия по разработке и использованию средств юридического воздействия на работодателей и наемных работников, с целью достижения эффективной деятельности организации и соблюдения прав и обязанностей сторон, обеспеченных законодательством. Таким образом, правовым обеспечением системы управления персоналом является вся совокупность нормативно-правовых актов, регулирующих трудовые отношения.

Правовое обеспечение системы управления персоналом состоит, в первую очередь, из: трудового законодательства, пенсионного законодательства, нормативных актов о защите социальных и трудовых прав отдельных категорий граждан и т.д.

Необходимо отметить, что правовое обеспечение системы управления персоналом осуществляется на двух уровнях: на федеральном и региональном

(акты центрального регулирования) и на локальном уровне (нормативно-методическое обеспечение системы управления персоналом предприятия).

Функции правового обеспечения системы управления персоналом на уровне организации возлагаются на: руководителя организации; руководителя и сотрудников кадровой службы; юридическую службу.

Нормативно-правовые акты федерального уровня в области трудовых отношений представлены: Трудовым кодексом РФ; Федеральным законом «О коллективных договорах и соглашениях»; Федеральным законом «О порядке разрешения коллективных трудовых споров»; Федеральным законом «О профессиональных союзах, их правах и гарантиях их деятельности»; и другими нормативно-правовыми актами.

Кроме того, трудовые отношения регулируются указами Президента РФ, постановлениями Правительства РФ, нормативно-правовыми актами субъектов федерации (конституциями, законами), а также актами местного самоуправления, содержащими нормы трудового права. При этом все перечисленные нормативно-правовые акты не должны противоречить Трудовому кодексу РФ.

На основе законодательных актов разрабатываются внутрифирменные документы, создающие правовые рамочные условия для управления персоналом. К числу таких документов можно отнести трудовой договор.

Трудовым договором называется соглашение между работником и работодателем, согласно которому работник обязуется выполнять работу по определенной специальности, квалификации или должности с подчинением внутреннему трудовому распорядку, а работодатель обязуется выплачивать работнику заработную плату и обеспечивать условия труда, предусмотренные законодательством о труде, коллективным договором и соглашением сторон.

Нормативно-методическое обеспечение системы управления персоналом – это совокупность документов организационного, организационно-методического, организационно-распорядительного, технического, технико-экономического и экономического характера, а также нормативно-справочные материалы и прочие документы, утвержденные в установленном порядке компетентными органами или руководством организации. Нормативно-методическое обеспечение создает условия для эффективного процесса управления персоналом. Оно состоит в организации разработки и применения методических документов, а также ведения нормативного хозяйства в системе управления персоналом.

Ответственность за обеспечение системы управления персоналом нормативно – методическими документами несут соответствующие подразделения аппарата управления организации (например, отдел организации управления, юридический отдел).

Нормативно-методические материалы группируются по их содержанию. Различают 3 группы документов: 1) нормативно-справочные документы (тарифно-квалификационный справочник; положение о персонале; общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов); 2) документы организационного, организационно-распорядительного и организационно-методического характера (должностная инструкция; правила внутреннего трудового распорядка); 3) документы технического, технико-экономического и экономического характера (нормы планировки помещений и

рабочих мест; стандарты; технические установки; тарифные ставки; коэффициенты доплаты).

Если рассматривать делопроизводственное обеспечение системы управления персоналом, то данным термином обозначают создание условий для осуществления работы с документами, обращающимися в системе управления персоналом, в рамках полного цикла обработки и движения документов с момента их создания (или получения) работниками кадровой службы до завершения исполнения и передачи в другие подразделения.

Делопроизводственное обеспечение системы управления персоналом позволяет кадровой службе организации выполнять функцию документального оформления трудовых отношений.

Таким образом, в зависимости от размеров организации делопроизводство может либо осуществляться непосредственно в одном подразделении (канцелярии, общем отделе, секретариате, отделе кадров и т.д.), либо быть рассредоточено по различным звеньям.

...

1. Тимофеев Д.Н. Новые методы планирования, организации и контроля в системе предпринимательского управления / Д.Н. Тимофеев // Экономические науки. 2009. № 53. С. 224 -228.

2. Тимофеев Д.Н. Концепция структурно-логической модели предпринимательской компании / Д.Н. Тимофеев // Экономика и предпринимательство. 2011. № 6. С. 176-178.

3. Тимофеев Д.Н. Организационные формы управления инновационно ориентированной деятельностью предприятий / Д.Н. Тимофеев // Экономика и предпринимательство. 2013. № 5 (34). С. 347-353.

4. Тимофеев Д.Н. Аутсорсинг персонала для промышленных компаний: теория и практика применения / Д.Н. Тимофеев // Экономика и предпринимательство. 2012. № 1. С. 209-211.

Ротарь Л.С.

**Методика организации творческой работы
студентов на занятиях по дисциплине «История»**

*СПб ГБ ПОУ «Колледж «Императорский
Александровский лицей», Санкт-Петербург*

Современный этап развития среднего специального образования характеризуется активным поиском новых технологий в теоретическом и практическом обучении студентов. Этот процесс обусловлен противоречием между традиционными методами и формами обучения и новыми тенденциям развития системы образования. Поэтому целью подготовки студента является достижение такого уровня образованности, который был бы достаточен для самостоятельного творческого решения мировоззренческих и исследовательских проблем теоретического или практического характера. Именно поэтому важнейшим фактором совершенствования подготовки специалистов была и остается творческая работа студентов на занятиях, как по специальным, так и по общеобразовательным дисциплинам.

Ориентация современного среднего специального образования на разностороннее развитие личности предполагает необходимость сочетания учебной деятельности, в рамках которой формируются знания, умения, навыки, с деятельностью творческой, связанной с развитием индивидуальных задатков учащихся, их мыслительной активности. Достичь этого возможно при использовании современных методов обучения истории, которые предполагают не только репродуктивность, но способствуют развитию активного и интерактивного освоения знаний.

Программа, предложенная Министерством образования средним специальным учебным заведениям по дисциплине «История», включает только практические занятия. Организовать их достаточно сложно, однако именно это дает возможность использовать активные методы развивающего обучения такие как:

– метод *«нестандартного задания»*. Он может быть представлен в виде проблемных ситуаций. Так, например, данный метод можно использовать в процессе проведения практического занятия: «Подготовка проекта внешнеполитического курса СССР на 1985 – 1990 гг. альтернативного «новому мышлению»», которое имеет место в программе курса «История»

– метод *«мозговой штурм»*. Преподаватель формулирует проблему, определяет правила и условия коллективной работы. Затем преподаватель ставит вопросы, подводящие учащихся к проблеме, которую надо быстро решить. Штурм поставленной проблемы во всех группах одновременно – 10–15 минут. «Мозговой штурм» можно использовать в процессе проведения семинарского занятия по теме: «Место традиционных религий, многовековых культур народов России в условиях «массовой культуры» глобального мира»

– метод *модульной технологии*. Методика модульной технологии основана на том, что любое занятие должно способствовать как усвоению новой информации, так и формированию умений и навыков обработки этой информации. Данный метод можно использовать на таких практических занятиях, как: рассмотрение фото-, киноматериалов, анализ документов по различным аспектам идеологии, социальной и национальной политики; работа с наглядным и текстовым материалом, раскрывающим характер творчества художников, писателей, архитекторов, ученых; анализ исторических карт и документов, раскрывающих основные направления и особенности внешней политики государства;

– метод использования *технических средств обучения*. На этом методе хотелось бы остановиться более подробно. Так, студенты первого курса в большинстве своем умеют самостоятельно создавать компьютерные презентации с использованием преимуществ, которые дает современная компьютерная техника: анимация, красочность показа, регулирование времени просмотра (индивидуальный темп работы) и т.д. Например, как один из вариантов самостоятельной творческой работы может быть создание презентации в программе PowerPoint для практического занятия, темой которого, является «Работа с историческими картами и документами, раскрывающими причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг.». В этой презентации можно использовать такие элементы как:

- РФ в 1992–2010 гг. политическая карта;
- название конфликтов: причины и содержание;
- фрагменты решений принятых на конференциях стран СНГ, посвященных национальным противоречиям;

– Постановления Правительства и Указы Президента Российской Федерации касающихся национальных конфликтов на территории РФ.

Закончить такую презентацию возможно двумя способами:

1. Студенты должны предложить свое видение решения национальных конфликтов.

2. Провести тестированием по теме.

Еще одним из вариантов использования ТСО в практической работе по теме: «Рассмотрение и анализ современных общегосударственных документов в области политики, экономики, социальной сферы и культуры, и обоснование на основе этих документов важнейших перспективных направлений и проблем в развитии РФ» может стать просмотр фильма «Гибель империи: Византийский урок». Перед просмотром фильма студенты получают задание обратить внимание на следующие проблемы, поставленные автором фильма:

- реформы императора Василия II по укреплению вертикали власти;
- взаимоотношения Византии со странами Западной Европы;
- место, которое отвели Византии страны Западной Европы в своей политике;
- преемственность власти;
- реформа армии;
- использование приемниками Василия II стабилизационного фонда;
- заключение унии между православной церковью Византии с римской католической церковью, и к каким последствиям это привело;
- национальный вопрос как одна из причин гибели Византийской империи;
- бегство олигархов и капиталов в Западную Европу;
- отношение к науке и ученым;
- демографический вопрос.

Постановка проблем перед показом фильма способствует более глубокому восприятию, длительному сохранению кадров в памяти, более полному их воспроизведению после просмотра. Затем можно использовать метод критического анализа и с его сделать рецензию фильма. Рецензирование можно делать по следующей схеме:

- Чему посвящен фильм, что хотели показать его автор?
- Какие явления рассмотрены в фильме?
- Какой материал является главным в фильме? Каким образом он выделен?
- Что наиболее интересно и удачно показано в фильме?
- Как связан фильм с изучаемой темой?

Закончив рецензирование можно перейти к беседе по проблемам, на которые было предложено обратить внимание перед показом. В процессе беседы студенты должны найти аналогии между проблемами, которые стояли перед Византийской империей и которые мы наблюдаем в современной России.

Таким образом, в процессе работы над любым практическим занятием с целью развития творческих способностей студентов можно использовать почти все методы активного обучения, которые позволяют студентам самостоятельно определять логические связи, закономерностей и творчески находить подход к усвоению знаний.

Рудая И.Л.
Проблемы методологии исследований
отношений аутсорсинга

ФГБОУ ДПО ГАПМ им. Н.П. Пастухова, Ярославль

Актуальность исследований отношений аутсорсинга определяется широким распространением практики аутсорсинга в деятельности хозяйствующих субъектов и низкой эффективностью управления отношениями в рамках договоров аутсорсинга. Экономическая природа отношений аутсорсинга получила достаточное освещение в [1]. В то же время содержание и результативность отдельных этапов аутсорсинг-проекта, как и положительных эффект от реализации аутсорсинг-проектов в конкретной организации до сих пор вызывает споры в среде российского высшего менеджмента и в научных кругах.

Научная основа исследований отношений аутсорсинга заложена общей логикой развития концепций управления предпринимательскими организациями, определен тип системы аутсорсинга: мезоэкономическая концентрационно-распределительная система функций, полномочий, ответственности [2]. Причины, цели, ориентиры, ограничения, подходы и средства реализации аутсорсинга как методологии управления в экономических системах, интеграционная функция аутсорсинга, а также и преемственность основных управленческих новаций в экономических системах, являющихся предпосылками аутсорсинга, были детально исследованы в [3]. В ходе исследования была выявлена определяющая роль аутсорсинга в формировании сетевых организационных структур. Учитывая распространение сетевых организационных структур и дальнейшее развитие интеграционных процессов в современной экономике, изучение специфики отношений аутсорсинга и выработка общих подходов к оценке эффективности этих отношений представляется следующим шагом в развитии теории и практики аутсорсинга. Исследование отношений аутсорсинга представляется тем более необходимым, что международными стандартами серии ISO 9001:2008 предусмотрен контроль качества процессов, реализуемых с использованием аутсорсинга [4].

Использование внешних ресурсов как концептуальный подход и метод организации деятельности находит отражение в различных формах делового сотрудничества. В связи с этим непродуктивно было бы рассматривать аутсорсинг как некий феномен в практике управления, ожидая проявления данного феномена и пытаясь классифицировать его внешние признаки. С нашей точки зрения, аутсорсинг – продукт объективного развития управленческой практики и углубления специализации, что в условиях рынка неизбежно приводит к осознанному решению о привлечении внешних ресурсов вместо развития собственных компетенций. Аутсорсинг как результат эволюции управления был вызван к жизни «экономикой услуг», в которой любая деятельность может представлять для кого-то ценность как услуга, а любая внутренняя потребность организации может быть удовлетворена за счет закупок услуг извне. Особое значение приобретает при этом проектирование отношений аутсорсинга, не исследованное ранее как отдельный этап. На этапе проектирования отношений должны быть определены виды деятельности и процессы, пригодные для аутсорсинга, сформулированы ожидания заказчика в виде конкретных показателей результативности и эффективности, а также и заданы требования к поставщику услуг аутсорсинга.

Отношения аутсорсинга не складываются сами по себе, они должны быть сформированы в результате тщательного анализа рыночных шансов, последовательного проведения процедуры закупок, включая выбор поставщика. Усиление роли государства в регулировании процессов закупок диктует новые требования к формализации отношений в рамках аутсорсинга и управления этими отношениями. Показательно, что на этапе проектирования отношений аутсорсинга и выбора поставщика услуг возможная эффективность отношений не может быть объективно оценена, могут быть лишь заданы показатели, достижение которых по результатам управления отношениями будет свидетельствовать о достижении эффективности и качестве менеджмента.

В то же время исследование отношений аутсорсинга в целях повышения эффективности управления связано с рядом специфических проблем, как практического, так и методологического плана. Несмотря на широту аутсорсинга, возможности объективного анализа, обобщения и сопоставления результатов проектов остаются ограниченными. Большинство консалтинговых компаний ориентируется в своих решениях на зарубежную практику, не учитывая рыночной специфики, в связи с этим расширяется и негативный опыт использования аутсорсинга. Выбор методов ограничен вследствие ограничения доступа к коммерческой информации, ее структуризации на основе общего подхода к исследованию. Не систематизированы методы и подходы к оценке эффективности отношений в рамках аутсорсинга, поскольку сам спектр этих отношений весьма широк, их классификация основана на качественных критериях. Отсутствуют объективные количественные показатели, позволяющие оценить системные эффекты аутсорсинга, такие как эффект синергии, масштаба, экономии на умениях и другие. Нормативно не установлены требования к содержанию и структуре договоров аутсорсинга, отношения регулируются в рамках ГК РФ, обычаи российского делового оборота не способствуют составлению специальных соглашений о качестве сервиса и анализу качества управления отношениями аутсорсинга.

...

1. Рудая И.Л. Аутсорсинг: методология и практика: монография. – Самара: Изд-во «Универс-групп», 2009. – 230 с.

2. Аникин Б., Воронов В. Основные аспекты формирования аутсорсинга // Маркетинг, №4 (83), 2005. – с. 107-116

3. Рудая И.Л. Методология управления в экономических системах на основе аутсорсинга: диссертация на соискание ученой степени д.э.н. – Москва, ГУУ, 2009.

4. ISO/TC176/SC2/N630R2 – Руководство по применению процессов аутсорсинга.

Самохвалов С.Я., Жалялов Р.Х., Алексеев И.С. **Система акустической локации**

¹ *Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ), Москва;*

² *Московское конструкторское бюро «Компас», Москва*

Наиболее простыми способами определения координат объектов, являются контактные способы. К сожалению, они не всегда применимы, например, при

больших расстояниях. Поэтому, бесконтактное определение координат объектов в пространстве является распространенной задачей. Среди бесконтактных методов преобладают оптические методы и электромагнитные. Оптические методы по разным причинам можно применять не всегда и не везде, а лишь в прозрачных средах. Электромагнитные методы трудно применять в средах с большой электропроводностью, например, в морской воде, в связи с тем, что наблюдается быстрое затухание электромагнитной волны при ее распространении.

Существует еще один весьма простой и не дорогой способ определения координат реальных объектов в пространстве, при котором используются акустические волны. Применение такого метода резко сокращает стоимость исследований, открывает новые возможности и перспективы.

Новизна исследований, проводимых в данной работе, заключается в том, что для увеличения точности измерения расстояний, наряду с временной задержкой сигнала, используется амплитуда сигнала и другие его параметры. Ведь, при увеличении расстояния от источника звука до микрофона, уровень принимаемого сигнала уменьшается. Это обстоятельство также весьма существенно, поскольку для стандартных триангуляционных методов, количество известных и искомым величин жестко связано, и избыточные исходные данные не влияют на точность результата измерения.

Применение акустических методов определения координат объектов, позволяет использовать недорогое оборудование: микрофоны, систему первичной обработки данных (СПОД), персональный компьютер (ПК), источник питания (ИП) и радиопередающие устройства связи датчиков с ПК. Обычной проблемой при измерениях являются шумы, создающие помехи при низком уровне полезного сигнала, и обуславливающие возникновение значительной погрешности измерений.

В данной работе для оценки эффективности снижения погрешности, было использовано компьютерное моделирование. Использовался программный комплекс FDTDpro, позволяющий оценить параметры волн при их распространении в различных средах.

С помощью компьютерного моделирования был создана модель квадратного, плоского полигона, на котором расположен источник возмущения (звука). По углам полигона установлены четыре датчика (микрофона). Причем, если источник сигнала появляется в непосредственной близости от 1-го микрофона, а 2-й микрофон удален от него на максимальное расстояние, звуковая волна фиксируется ближним микрофоном с наивысшей амплитудой. При этом волна доходит до первого микрофона за сравнительно небольшой промежуток времени (десятые доли секунды). До 2-го микрофона волна доходит гораздо позже, а ее амплитуда уменьшается в несколько десятков раз. Время распространения волны до 2-х последних микрофонов мало отличается (примерно десятые доли секунды). При этом амплитуды сигналов отличаются незначительно.

Однако, если источник возмущения (звука) на котором расположен примерно в центре, то мы увидим несколько другую картину. Здесь звук распространялся от источника сигнала до всех 4-х микрофонов, примерно, одно и то же время 1 с. Амплитуды сигналов всех 4-х микрофонов тоже мало отличаются друг от друга, всего на 15-20%.

В среднем в идеальных условиях в воздухе скорость звука составляет 340-344 м/с. Поэтому, по известному времени между возникновением возмущения (момент времени «0»), и временем появления волны в месте установки датчика, можно определить расстояние, которое прошла волна. Оно соответствует расстоянию от точки возникновения звука, до места установки датчика.

Затраты на проведение этой научно-исследовательской работы минимальны, так как стоимость используемого оборудования не велика, ведь применяется, в основном стандартное оборудование.

Оптимальное использование данного метода позволит перейти к определению координат реальных объектов в пространстве простым, надежным и недорогим способом. Позволит увеличить точность, определения координат уже существующих навигационных систем, сейсморазведки, очагов землетрясений, и во многих других случаях.

Структурная схема системы для определения координат источника звука достаточно проста. Звуковые сигналы поступают на микрофоны (МК), и преобразуются в электрические сигналы. С помощью радиопередающих устройств (РПУ) сигналы передаются на схему предварительной обработки данных (СПОД), и поступают в персональный компьютер (ПК).

Результаты компьютерного моделирования и проведенные эксперименты доказали возможность существенного снижения погрешности измерительной системы для определения координат источников звука. Путем улучшения программы обработки результатов измерения, можно добиться существующего снижения погрешности измерения.

Исследования принесут неоценимую пользу, при наблюдении различных атмосферных явлений, таких как, грозовые разряды. А так же, позволят прогнозировать и отслеживать перемещение различных объектов – источников звука. Например, можно определять места нахождения китов и дельфинов для зоологов, или морских и воздушных транспортных средств, при решении навигационных задач.

...

1. А.В. Львов “Распределенная микроконтроллерная система акустической локации”, «ЖУРНАЛ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ», №11, 2010 г. <http://jre.cplire.ru/alt/nov10/1/text.html>.

Сахарова И.А.
Методические указания по
составлению и решению задач по предмету:
«Электротехника и электроника»

*ГАОУ СПО ННК, Башкортостан,
г. Нефтекамск*

1. О направлениях в разработке задач

Возможны два направления в самом общем виде для разработки задач по дисциплине.

1. На основе научной теории учебного материала, или, т.е., в системе логики теории. Такие задачи развивают теоретическое мышление, расширяют по-

нимание и применение основных законов, формул и положений теории, осуществляя ее контакт с практикой.

2. На основе практической деятельности.

а) Составительская – собрать конструкцию по набору деталей и чертежу (в технике), составить монтажную схему по принципиальной (в электротехнике) При чем задачи этого вида отличаются простотой и посильны даже для слабых студентов.

б) Функциональная. Очевидно, что после сборки или монтажа устройства нужно проверить в действии (функционировании): могут ли перемещаться подвижные части (в технике), правильно ли распределяются токи и напряжения (в электротехнике). Функциональные задачи сложнее в познавательном плане, но они богаче по содержанию и методическим возможностям их использования на занятиях: стенды-задачи, экспериментальные задачи на лабораторных занятиях, стенды контроля и самоконтроля знаний и другие виды наглядных задач для различных целей обучения.

в) диагностическая. Такие задачи часто приходится решать на практике. Диагностическая задача отличается многовариантностью путей поиска решения, так как наблюдаемая аномалия может быть вызвана различными причинами (нет однозначной связи между дефектом и причиной, вызвавшей его). Логика решения этих задач сложнее: она построена на системе допущений (возможных причин данной аномалии) и их исключения. На основе диагностической деятельности по учебному материалу предмета можно создавать увлекательные экспериментальные задачи на поиск и обнаружение неисправностей. Диагностическая деятельность – это не высшая творческая ступень практики. Возможны задачи на надежность устройств, их техническое совершенствование, разработку нового и др.

Виды задач в системе логики практики, как и сама практика, находятся в развитии, особенно в настоящее время. Поэтому вполне возможно, что по мере механизации труда отпадает, например, составительская деятельность и появятся новые творческие уровни или задачи.

2. Краткие сведения о задачах для контроля знаний

Основными целями контрольных заданий являются: 1) определение степени достижения поставленных целей обучения; 2) стимулирование самостоятельной работы студентов; 3) получение информации, необходимой для управления процессом обучения, совершенствования методики преподавания и организационных форм самостоятельной работы обучающихся.

Такие широкие функции контроля знаний в процессе обучения не могут быть решены без использования задач. Виды учебных задач зависят от формы и содержания учебной работы.

При изложении нового учебного материала проводится (по ходу изложения) периодическая проверка знаний для выяснения понимания студентами рассмотренного вопроса и последующей корректировки методики преподавания. В этом случае удобно пользоваться задачами-вопросами и качественными задачами. Этот вид контроля, направленный на установление «обратной связи» в процессе обучения, не преследует цели индивидуальной оценки знаний каждого студента, что существенно облегчает работу преподавателя.

Во всех других видах учебной работы контроль знаний связан с выставлением индивидуальных оценок текущей и итоговой успеваемости студентов. Эта работа трудоемка, отнимает у преподавателя много учебного и внеучебного времени. Поэтому важной задачей является повышение производительности контроля знаний, (проводимого как в традиционных формах, так и с помощью средств контроля знаний (ТСКЗ)).

В этом направлении (повышения производительности контроля) можно внести два новых предложения. Одно из них используется без ТСКЗ, другое – с помощью ТСКЗ.

1. Подготавливается такой объект контроля (электрическая цепь, схема измерений или электронного устройства и т. д.), который позволяет получить и обеспечить студентов большим числом равноценных вариантов контрольных задач (на основе этого единственного объекта). Такой объект с его данными (например, схема электрической цепи с указанными ее параметрами) можно заготовить в виде небольшого плаката, вывесить его перед аудиторией и указать студентам номера индивидуальных вариантов заданий, выполняемых каждым.

2. Применяется новый способ подготовки дидактического материала для ТСКЗ. Известны и используются методы: выборочный, результативный, выборочно-конструируемый, графических аналогий и др. Предлагаемый метод – «независимых ответов» – заключается в том, что все искомые величины задачи находятся независимо друг от друга. При этом существенно повышается объективность и достоверность оценки знаний. Отпадает необходимость приводить неправильные ответы, как это делается в выборочном методе.

Задачи с независимыми ответами обеспечиваются соответствующим выбором заданных и искомых величин.

3. Задачи в системе логики теории

Этот вид задач наиболее разработан для учебного материала, базирующегося на математике: теория цепей, электромагнетизм, трансформаторы, электрические машины и т. д. Указанные темы хорошо представлены в существующих задачниках. Однако в них основное внимание уделяется расчетным задачам и гораздо меньше таким сравнительно экономным по затратам учебного времени и методически эффективным задачам, как качественные, «игровые», экспериментальные, вопросы-проблемы и др.

Пример 1.

В трехобмоточном трансформаторе (рис. 1.) при отключенной перемычке П измерительные приборы показывали; $A_1 = 0$; $A_2 = 0$; $V_1 = 100$ В; $V_2 = 50$ В; $V_3 = 0$. Коэффициент трансформации между обмотками 1 и 2 равнялся 4.

Каковы будут показания измерительных приборов при включенной перемычке П? Каким будет коэффициент трансформации в новых условиях, если обмотки 2 и 3 считать одной вторичной обмоткой? Ответы записать в табл. 1.

Таблица 1.

Приборы					Коэффициент трансформации
A1	A2	V1	V2	V3	
0	0	100	50	150	6

При решении этой задачи следует напомнить студентам, что внутренними сопротивлениями приборов пренебрегаем; т. е. сопротивления амперметров принимаем равными нулю, а вольтметров – бесконечности.

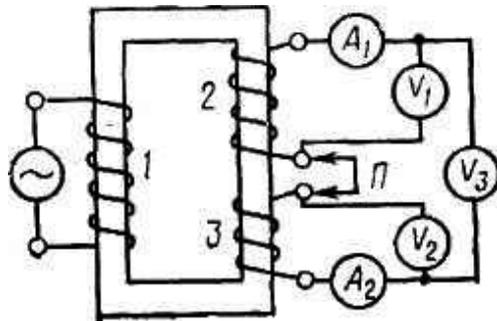


Рис. 1.

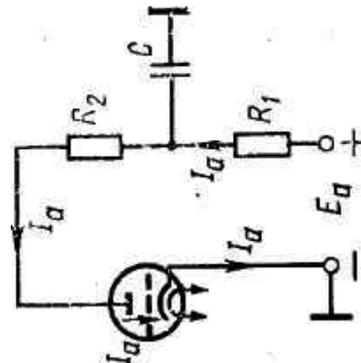


Рис. 2.

Пример 2 (диагностическая задача).

В электронном устройстве (рис. 2), работавшем во влажном климате, резистор R1 перегорал неоднократно (после каждой замены негодного резистора новым). В чем причина? Учтите, что емкость C образуется конденсатором с бумажным диэлектриком.

Ответ. При высокой влажности ухудшились изоляционные свойства диэлектрика конденсатора C, последний пробился, и возрос ток источника E_a, получивший цепь с меньшим сопротивлением (через R1 и короткозамкнутый конденсатор C). Мощность рассеяния в резисторе R1 значительно возросла, что привело к его перегреву.

...

1. Зайчик М.Ю. Задачник по электротехнике. – М., “ACADEMIA” 2003 г.
2. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. –Москва; “ACADEMIA” 2004г.
3. Бондарь И.М. «Электротехника и электроника» -Издательский центр «МарТ», 2005г.
4. Теплякова О.А. «Электротехника» «Ин-Фолио» Волгоград 2008г.

Седова Е.Ф.

Использование информационно-коммуникационных технологий в преподавании исторических и общественных дисциплин

*Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №11 пос. Нового»
Георгиевского района Ставропольского края*

Современный урок истории – это урок с использованием информационных технологий, позволяющий наглядно применить теорию на практике. Мультимедийные компьютерные технологии позволяют заменить почти все традиционные технические средства обучения. Во многих случаях такая замена оказывается более эффективной и дает возможность учителю оперативно сочетать разнооб-

разные средства, способствующие более глубокому и осознанному усвоению изучаемого материала, экономит время урока, насыщает его информацией.

Использование мультимедиа на уроках – это требование сегодняшнего дня с одной стороны, и огромная помощь в работе учителя – с другой. С помощью мультимедиа можно «переместиться в пространстве» и показать учащимся изучаемые в курсе истории экспонаты музеев или памятники археологии, не покидая аудитории. На уроках использую их фрагментарно в зависимости от целей урока. Применение ИКТ оказывает большую помощь в разработке дополнительных учебных заданий по предмету, в подготовке и проведении контрольных работ, олимпиад, предметных недель. Также на уроках у меня есть возможность использовать интерактивную доску, что делает общение более интересным и оживляет атмосферу на уроке.

К наиболее часто используемым элементам ИКТ в учебном процессе относятся: электронные учебники и пособия, интерактивная доска, образовательные ресурсы Интернета, электронная справочная литература, тренажеры тестирования, иллюстративный материал на электронных носителях, видео и аудиотехника, интерактивные карты, дистанционные олимпиады, конференции, конкурсы, научно-исследовательские работы.

Кроме творческой работы учителя, использование ИКТ на уроках требует творчества и самих учащихся. Несомненно, проектная работа увлекает учащихся. Уникальность проектной работы в том, что в создании проектов может участвовать каждый ученик, а также создать интересный проект с использованием компьютерных технологий.

Итак, выделяем направления применения новых информационных технологий в урочной и внеклассной деятельности:

1. Программное обеспечение, использование на уроках.
2. Разработка уроков с электронными презентациями и интерактивной доской.
3. Проекты обучающихся по истории и обществознанию как домашние задания.
4. Внеклассные мероприятия по предмету.
5. Творческие работы учащихся.

Информационно-компьютерная грамотность специалиста-педагога, ее структура и содержание должны развиваться и совершенствоваться на уровне элементарной, функциональной и системной компетентности.

Таким образом, использование ИКТ в образовательном процессе значительно повышает заинтересованность и мотивацию деятельности учащихся, а также уровень усвоения учащимися необходимых знаний и умений, так как требует от них активизации самостоятельной познавательной деятельности. В век информационных технологий знания устаревают быстро, поэтому очень важно постоянно обновлять и повышать их уровень. В заключение отмечу, что персональный компьютер сегодня одно из самых мощных и эффективных технических средств обучения, позволяющий повысить качество усвоения информации и интерес к предмету.

Селезнев Д.Е.
Внутригодовая изменчивость естественного
стока биогенных элементов ряда рек
водосбора Финского залива

*ФГОУ ВПО «Российский государственный
гидрометеорологический университет»*

Проблема антропогенного эвтрофирования является одной из важнейших проблем Балтийского моря и водоёмов его бассейна. Решениями Хельсинской комиссии определено, что эвтрофирование является главной проблемой Балтийского моря. При этом необходимо учитывать вклад природных (фоновых) источников как в суммарное годовое поступление биогенных элементов в экосистемы водных объектов, так и внутригодовую динамику их вклада в общее поступление биогенов. Данная статья посвящена определению специфики естественной внутригодовой изменчивости концентраций и объёмов стока минеральных форм азота и фосфора. Очевидно, что разработка экологически обоснованных норм антропогенного воздействия является насущной проблемой современности. Также понятно, что каждая природная водная экосистема проточного водоёма или прибрежной морской акватории приспособилась за длительный период своего существования к вполне определённой внутригодовой изменчивости поступления биогенных элементов с бассейна водосбора.

Для анализа были использованы данные Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды за 50-е – 80-е годы 20-го века. Для исследования были отобраны 25 рек.

Были проанализированы ландшафтные характеристики водосборных бассейнов исследованных рек и их принадлежность к грациям хозяйственной освоенности территорий. Источниками данных служили карты монографии А.Г. Исаченко «Экологическая география Северо-Запада» [2]. В среде ГИС выполнялась географическая привязка отсканированных изображений карт и их векторизация для дальнейшего анализа.

На основании результатов анализа их географических характеристик водосборные бассейны были объединены в четыре группы: **I группу** – 5 водосборов рек Кумсы, Немины, Пяльмы, Тохма-Йоки, Уницы; **II группу** – 3 водосбора рек Асилан-Йоки, Волчьей, Селезневки; **III группу** – 11 водосборов рек Березайки, Важины, Вали, Видлицы, Воложбы, Голоховки, Лососинки, Пчевжи, Святерки, Тигоды, Туксы; **IV группу** – 5 водосборов рек Куньи, Северки, Синеи, Сороти, Шарьи. Отдельно выделен водосбор реки **Мшаги**, отличающийся неоднородностью пространственных характеристик.

Была оценена степень однородности концентраций минеральных форм биогенных элементов в водах исследуемых рек. Для оценки однородности среднегодовых концентраций минеральных форм азота и фосфора в речном стоке в продолжение всего рассматриваемого периода мониторинга нами был использован метод интегральных кривых. Также был выполнен анализ взаимосвязи концентраций азота и фосфора в речном стоке с динамикой поступления минеральных удобрений в сельское хозяйство РСФСР.

На основании результатов этих исследований был сделан вывод об отсутствии выраженного тренда изменения среднегодовых концентраций минераль-

ных форм азота и фосфора. Этот вывод позволил использовать данные мониторинга в качестве единого массива для определения естественной внутригодовой динамики содержания минеральных форм азота и фосфора в речном стоке. Для определения степени близости концентраций минеральных форм азота и фосфора к природным фоновым значениям нами были использованы методики, предложенные проф. Г.Т. Фруминым [6], Цобристом и Дейвисом, проф. В.В. Бульоном [6]. В качестве фоновых значений нами были приняты следующие значения, приведённые в публикациях Е.А. Примака и С.А. Кондратьева [3, 4]: $N-NO_3^-$ – 0.4 мг/л; $N-NO_2^-$ – 0.01 мг/л; $N-NH_4^+$ – 0.6 мг/л; PO_4^- – 0.04 мг/л.

Для проверки предположения о преобладании естественной составляющей в стоке минеральных форм азота и фосфора нами была выполнена проверка гипотезы о принадлежности концентраций биогенов в 25 исследованных реках и в реках Великой и Луге к одной генеральной совокупности, т.е. отсутствию значимых различий между ними. Известно, что в стоке биогенных элементов рек Великой и Луги преобладает антропогенная составляющая [1, 7, 8, 9].

Для определения характерных особенностей внутригодовой динамики содержания минеральных форм азота и фосфора в речном стоке нами было выполнено выделение внутригодовых гидрологических фаз по данным мониторинга уровней и/или расходов исследуемых рек с 1960 по 1989 год. Выделение гидрологических фаз (периодов) производилось с помощью специального программного обеспечения, разработанного В.Ю. Третьяковым в среде создания приложений Delphi 6.0. Затем данные мониторинга относились к конкретным гидрологическим фазам. Эта процедура выполнялась либо с помощью СУБД Microsoft Access, либо в среде ArcView с помощью специально разработанных приложений.

Для выявления особенностей внутригодовой динамики концентраций минеральных форм азота и фосфора в каждой группе рек были определены средние продолжительности внутригодовых гидрологических фаз, средние сроки их начала и окончания, и средние концентрации минеральных форм азота и фосфора для каждой фазы. Рассчитанные средние концентрации относились к серединам соответствующих гидрологических фаз, имеющим осреднённые даты начала и окончания. Средние концентрации для остальных суток года определялись интерполяцией. Обработка данных выполнялась с помощью ряда специально разработанных рабочих областей (программ) приложения Mathcad. Обобщенные внутригодовые динамики концентраций минеральных форм азота и фосфора определялись отдельно для каждой группы рек. Для определения доверительных интервалов обобщённых внутригодовых динамик содержания минеральных форм азота и фосфора в речном стоке рассчитывались значения средних концентраций плюс-минус средние квадратичные отклонения (СКО) для каждой гидрологической фазы внутригодового цикла речного стока. Границы доверительных интервалов для остальных суток года также определялись интерполяцией. Разумеется, рассчитанные внутригодовые динамики концентраций с доверительными интервалами представляют изменчивость среднесуточных значений: динамика внутри суток не рассматривалась.

Для построения внутригодовых динамик объёмов стока минеральных форм азота и фосфора использовались значения, рассчитанные для построения внутригодовых динамик концентраций биогенов и расходов рек. Средняя кон-

центрация для группы рек, приходящаяся на определённую дату внутригодового цикла, умножалась на средний для этой даты расход группы рек. Средний годовой расход группы рек рассчитывался как средневзвешенное значение среднегодовых расходов всех рек, входящих в данную группу. Так были определены обобщённые внутригодовые динамики объёма стока минеральных форм азота и фосфора для четырёх групп рек и реки Мшаги.

Выше был приведён вывод о существовании статистически значимых различий между концентрациями минеральных форм азота и фосфора в разных группах рек в одинаковые периоды внутригодового гидрологического цикла. Поэтому обобщённые внутригодовые динамики концентраций и объёмов стока биогенов для разных групп рек существенно различаются. Высокие величины стока минерального фосфора в центральной группе рек связаны с большими значениями средневзвешенного расхода воды.

Анализ графиков внутригодовой изменчивости и принадлежности минимальных и максимальных концентраций к определённым гидрологическим периодам показал, что в подавляющем большинстве случаев максимальные значения концентраций и объёмов стока азота и фосфора в минеральной форме относятся к периодам половодья или паводка, а минимальные – к периодам летней межени или падения уровня в начале календарного года.

Данные мониторинга содержания минеральных форм азота и фосфора и динамики уровней воды были получены Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды за период с 1950 по 1989 годы на 115 речных створах, из которых только 25 рек оказались пригодными для дальнейшего анализа. Именно в этих реках содержание биогенов определялось природными процессами. Выбранные для дальнейшего анализа реки были подразделены на четыре группы, а также реку Мшагу, характеристики водосборного бассейна которой существенно отличаются от параметров водосборов других рек.

По внутригодовым динамикам уровня и/или расхода воды для каждого поста мониторинга были выделены фазы внутригодового гидрологического цикла и выполнено отнесение данных мониторинга содержания в воде минеральных форм азота и фосфора к определённым внутригодовым гидрологическим фазам (зимней межени, подъёму уровня при половодье и т.д.). Данные мониторинга были объединены по группам рек и гидрологическим фазам. Статистический анализ однородности выявил существенные различия как между концентрациями минеральных форм азота и фосфора в пробах, взятых в разные гидрологические фазы в одних и тех же группах рек, так и в пробах, взятых в одинаковые гидрологические фазы различных групп рек.

Поэтому обобщённые внутригодовые динамики содержания минеральных форм азота и фосфора в стоке рек разных групп были построены отдельно друг от друга. Эти динамики могут использоваться в качестве внешних экологических факторов при компьютерном имитационном моделировании внутригодовых циклов функционирования водных экосистем, необходимом для определения экологически обоснованных норм антропогенного воздействия на экосистемы проточных водоёмов северо-запада России и отдельных прибрежных акваторий Финского залива.

В большинстве случаев максимумы концентраций минеральных форм азота и фосфора и объёмов стока для всех четырех групп рек и реки Мшаги прихо-

дятся на периоды максимальных уровней воды, а минимумы – на периоды минимальных уровней.

...

1. Алексеев Д.К., Гальцова В.В., Дмитриев В.В. Экологический мониторинг: современное состояние, подходы и методы: учебное пособие. Ч. 1 – СПб: 2011.
2. Исаченко А.Г. Экологическая география Северо-Запада. – СПб., 1995, ч.2.
3. Кондратьев С.А. Формирование внешней нагрузки на водоемы: проблемы моделирования, – СПб: 2007
4. Примак Е.А. Интегральная оценка устойчивости и экологического благополучия водных объектов // Диссертация на соискание степени кандидата географических наук, – СПб: 2009.
5. Сергеев Ю.Н., под ред. Экосистема озера Ильмень и его поймы. СПб :Изд-во СПбГУ, 1997. 276 с.
6. Фрумин Г.Т., Степанова Е.В. Фоновые концентрации биогенных элементов в реках бассейна Балтийского моря // Материалы V международной конференции «Экологические и гидрометеорологические проблемы городов и промышленных зон», 7 – 9 июня 2009 года. – СПб: 2009
7. Шелутко В.А., Колесникова Е.В. Анализ влияния учета водности рек на точность расчета средних годовых концентраций загрязняющих веществ // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 7: Геология. География. 2008. № 3.
8. Шелутко В.А., Смыжова Е.С. Динамика стока биогенных веществ по реке Великая в Псковско-Чудское озеро // Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. 2010. №14.
9. Шелутко В.А. и др. Экология и гидрометеорология городов и промышленных зон // под ред. Карлина Л.Н., Шелутко В.А. и др. – СПб: 2009
10. Хрисанов Н.И., Осипов Г.К. Управление эвтрофированием водоемов, – СПб: 1993.

Селиверстова Н.П., Потапенко О.А.
Лексико-грамматическая и стилистическая
специфика перевода деловой речи

*Филиал ФГБОУ ВПО «Тюменский
государственный университет» в г. Ишиме*

Деловой речи свойственна своего рода безличность выражения, неличный характер общения и речи. За исключением немногих жанров, высказывание в деловой сфере осуществляется не от лица конкретного говорящего, пишущего, а от лица предприятия, компании. В речи это вызывает грамматическую ослабленность форм лица, что находит выражение в значениях и функционировании соответствующих языковых единиц и находит отражение при переводе.

Другая стилевая черта деловой речи – ее неличный характер. Вот примеры устойчивых сочетаний и выражений из писем-рекламаций и ответов на жалобы и претензии: *We find it necessary to note...* – Считаю необходимым отметить; *So far we have received no reply...* – До сих пор мы не получили ответа...

Для деловой речи характерен особый способ изложения и сведение почти на нет известных в других речевых сферах способов изложения (повествования, рассуждения, описания). Это отличает деловой стиль от других стилей речи, например, научного, и находит отражение в синтаксисе: сравнительно низкий процент сложноподчиненных предложений, особенно с придаточными причинами; количество средств выражения логичности и последовательности изложения в деловой речи в три раза меньше, чем в научной. Характерно широкое употребление условных конструкций, поскольку во многих текстах требуется оговаривать условия каких-то действий, договоров и т.д. Необходимостью детализации изложения объясняется осложнение простых предложений многочисленными обособленными оборотами, однородными членами. Это влечет за собой увеличение размеров предложения до нескольких сотен словоупотреблений.

Повествование также не характерно для деловой сферы общения. Лишь в отдельных жанрах (например, договор), наблюдается обращение к повествовательной манере изложения, но чаще всего изложение идет именно в стиле констатации, утверждения.

Например, речь идет о платеже как важнейшем звене торговой операции. Часто деловые партнеры осуществляют свои взаиморасчеты чеками в соответствии с условиями платежей. Иногда оплата в срок не производится, и необходимо напомнить должнику о неоплаченном счете. Первое письмо-напоминание пишется в нейтрально-дружеском тоне, а затем кредитор пишет снова в более твердом тоне. Вот отдельные выражения по проблеме платежей: *Payment with order by banker's draft or check to a UK bank.* – Оплата по приказу посредством банковской тратты или чеком на английский банк; *We have pleasure in enclosing our check for \$ 500.* – С удовольствием вкладываем наш чек на 500 долларов [1].

Почти нет в деловой речи «чистых» описаний, что также учитывается при переводе. Есть предписующе-констатирующий способ изложения, при котором, например, за формами настоящего времени глагола предполагается подтекст долженствования: *It is no doubt through an oversight on your part that settlement is three months overdue.* – Нам кажется, что вы забыли погасить свой долг, срок которого истек 3 месяца назад; *We must insist on receiving payment by 31st January; failing this we shall be compelled to take legal action.* – Мы настаиваем на получении платежа к 31 января; если этого не произойдет, то мы будем вынуждены обратиться в суд. Одна из типичных черт деловой речи – стандартизированность – реализуется широким кругом устойчивых оборотов деловой речи. Например, устойчивые обороты в письме-подтверждении (Letter of Confirmation): *To prove our statement we enclose (are enclosing) ...* – В подтверждение нашего заявления мы прилагаем... [2].

...

1. Богацкий И.С., Дюканова Н.М. Бизнес-курс английского языка. – М., 2003. – С. 248-249.

2. Васильева Л. Деловая переписка на английском языке. – М., 1999. – С. 88.

Семина Д.И.
**Повышение эффективности малых
инновационных предприятий региона**

Пензенский государственный университет, Пенза

На современном этапе остро стоит проблема эффективности региональных инновационных систем. Для ее решения необходимы адекватные модели инновационного развития, к которым следует отнести модель тройной спирали инновационного взаимодействия «университеты – бизнес – государство». Одним из главных факторов инновационного развития экономики регионов является создание эффективной инфраструктуры для инновационной деятельности.

Государство как ключевой актор национальной инновационной системы формирует механизмы поддержки инновационных предприятий при вузах и НИИ с целью увеличения интеграции новейших разработок в реальный сектор экономики. За последние годы финансирование науки из федерального бюджета увеличилось более чем в 2 раза и составило 2,87 % расходов федерального бюджета в 2011 году (рисунок[1]).



Рис. Финансирование науки из средств федерального бюджета

В 2013 году на гражданскую науку было выделено 320,1 миллиарда рублей, в 2014 году – 285,4 миллиарда рублей, в 2015 году – 306,8 миллиарда рублей. Уменьшение объемов бюджетных ассигнований в 2014 и 2015 годах по отношению к 2013 году обусловлено окончанием реализации ряда федеральных целевых программ.

Пензенская область за последние годы укрепила свои лидирующие позиции по созданию площадок для развития инновационного потенциала, которые, в свою очередь, способствуют развитию реального сектора экономики за счет создания новых продуктов и создания рабочих мест. На фоне уменьшения количества субъектов в сфере малого предпринимательства на протяжении последнего десятилетия, а также большой доли малых предприятий в сфере торговли (61% – 2011 г.), позитивным эффектом стал рост числа предприятий, занимающихся инновационной деятельностью (в 2011г. – 4,2% от числа обследованных малых предприятий (в 2009г. – 2,3%)). Вместе с этим растет объем отгруженной инновационной продукции малыми предприятиями (2009 г. – 13,2 млн. руб., в 2011 г. – 230,1 млн. руб.). Положительную роль в этом сыграл федеральный №217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения

(внедрения) результатов интеллектуальной деятельности», в соответствии с которым активизировалось создание малых предприятий при вузах и НИИ.

На повышение эффективности малых инновационных предприятий региона нацелены новые механизмы проектного управления, которые реализуются проектным офисом коллективного пользования. Важнейшей функцией последнего, помимо непосредственного управления инновационными проектами, является сопровождение проектов по совершенствованию механизмов управления интеллектуальной собственностью малых инновационных предприятий. Такой проектный офис может носить виртуальный характер и использовать в своей деятельности технологии управляемого краудсорсинга.

...

1. Сайт Федеральной службы государственной статистики РФ. – URL: www.gks.ru.

Серебрянцева О.Г.

Преподавание основ психолингвистики в вузе

ГБОУ ВПО МГПУ, Москва

В статье рассматривается актуальность преподавания курса "Основы психолингвистики" психологам-бакалаврам, получающим образование в гуманитарном вузе. Понимание основ психолингвистики способствует лучшему пониманию студентами своих профессиональных задач и компетенций. В данном курсе особое внимание уделяется аспектам профессионального общения, невербальным аспектам коммуникации, психолингвистической компетенции психологов, аспектам межкультурного общения, нейролингвистическому программированию.

Ключевые слова: психолингвистика, знак, символ, проблемно-проектный подход, навыки психолингвистического анализа, практические навыки, психолингвистическая компетенция, межкультурное общение, нейролингвистическое программирование.

Среди психологов, философов, лингвистов, культурологов заметен интерес к междисциплинарным областям знаний, освещающим проблемы общих для них культурных феноменов знака, значения, символа, смысла, слова, текста, интерпретации, понимания, то есть психолингвистическим явлениям. Поскольку знаки, символы и их системы являются материальными носителями способов жизнедеятельности человека и передачи их из поколения в поколение, изучение психолингвистики становится актуальной задачей современных гуманитарных наук. Понятие знака при изучении психического и личностного развития человека является таким же фундаментальным, как и понятие гена в организме. На данном этапе развития для российской и зарубежной психолингвистики наиболее актуальными являются проблемы межкультурного общения, соотношения феноменов «язык – человек – общество», проблема феномена языковой личности; образа (картины) мира; этнокультурной специфики коммуникации.

В настоящее время межкультурное общение стало объектом исследования не только лингвистики, социолингвистики, когнитивной психологии, когнитивной лингвистики, но и психолингвистики. Так как в настоящее время происходит

создание многокультурного общества, предполагающего диалог культур, то в практической деятельности психолог может столкнуться с представителями не только своей, но и чужой культуры и, поэтому, будет вынужден искать и применять оптимальные формы межкультурного общения. Следовательно, для достижения взаимопонимания психолог должен обладать общностью навыков речевого общения, а также общностью знаний о мире в форме образов сознаний. Несовпадение этих образов будет служить причиной непонимания при межкультурном общении. "Межкультурное общение является не только средством создания общего европейского сознания, но и как средство сохранения и поддержания собственной культуры: оригинальность собственной культуры осознается только в межкультурном общении на рубеже культур, точнее – на границе двух сознаний"[7; С. 63-72].

Актуальность преподавания основ психолингвистики студентам-бакалаврам психологического факультета вуза рассматривается нами с точки зрения необходимости введения данного предмета в программу обучения психолога-бакалавра. Психолингвистика существует и развивается в тесной связи с психологией. При этом психология, кроме других проблем, занимается межличностным общением, одним из основных средств которого является язык. Современный психолог должен не только владеть психологическими знаниями, но и знать, как они связаны с языковым сознанием, языковой картиной мира, речевой деятельностью и поведением, понять языковую систему и правила построения речи, то есть владеть основами психолингвистики.

Ведение психологической консультации, понимание, интерпретация высказываний, действий, поведения человека, обратившегося за психологической консультацией являются важными моментами консультативной работы психолога. Обучение психолингвистике наряду с психологией помогает психологу-практику вести беседу, находить аргументированные объяснения, доказательства, более точно выражать мысли в словах. Не имея навыка в понимании смыслов, выраженных в словах, в графических образах, в моторных актах, в оформлении внешнего облика и поведения и т.д., психолог фактически теряет возможность учитывать и использовать информацию о клиенте, теряет дополнительную возможность найти средства разрешения возникшей проблемы.

Психолингвистика близка по предмету исследования к лингвистике, а по методам к психологии. Она находится в тесном контакте с нейролингвистикой, когнитивной психологией, информатикой, теорией и практикой искусственного интеллекта, социальной психологией, социолингвистикой, анализом дискурса.

Как отдельная самостоятельная наука психолингвистика оформилась в 1950гг. в результате работы межуниверситетского семинара, организованного Комитетом по лингвистике и психологии Исследовательского совета по социальным наукам при Университете штата Индиана (США, г. Блумингтон). Организаторами этого семинара были два известных американских психолога – Чарльз Осгуд и Джон Кэрролл и лингвист, этнограф и литературовед Томас Сибек. Психолингвистика в американской традиции сосредоточена на попытках проверить, в какой мере психологические гипотезы, основанные на идеях Хомского, соответствуют наблюдаемому речевому поведению. С этих позиций рассматривается речь ребенка, роль языка в социальных взаимодействиях, взаимосвязь языка и познавательных процессов.

Французские психолингвисты, как правило, являются последователями швейцарского психолога Жана Пиаже (1896–1980). Поэтому преимущественной областью их интересов является процесс формирования речи у ребенка и роль языка в развитии интеллекта и познавательных процессов.

Отечественная психолингвистика (первоначально теория речевой деятельности) основывается на психологических и неврологических теориях Л.С. Выготского, А.Р. Лурия, А.Н. Леонтьева, Н.И. Жинкина, на лингвистических идеях Л.В. Щербы, Л.П. Якубинского, М.М. Бахтина (В.Н. Волошинова), С.Д. Кацнельсона, Л.Р. Зиндера.

Яркими представителями Московской психолингвистической школы являются А.А. Леонтьев, Т.В. Ахутина-Рябова, И.А. Зимняя, Р.М. Фрумкина, А.М. Шахнарович, Е.Ф. Тарасов, Т.М. Дридзе, А.И. Новиков. Петербургская школа психолингвистики представлена такими известными учеными, как Л.Р. Зиндер, В.Б. Касевич, Л.В. Сахарный, Т.И. Зубкова, А.С. Штерн. Большой вклад в развитие психолингвистики внесли также И.Н. Горелов (Саратов), Л.Н. Мурзин и его ученики (Пермь), А.А. Залевская и её ученики (Тверь).

Психолингвистическими проблемами активно занимаются ученые в Германии, Франции, Польше, США и других странах.

Важным фактором представляется возникновение на стыке нейролингвистики, психолингвистики, прагматики, когнитивной науки и психоанализа теории нейролингвистического программирования. Его целью является применение способов оптимизации через направленное речевое воздействие на функционирование коры головного мозга, отвечающей за сознание и подсознание. Применяется эта технология в целях мобилизации глубинных резервов мозга, необходимых при психотерапевтическом лечении психических расстройств. Она используется, когда нужно изменить в свою сторону поведение человека, когда ведутся ответственные переговоры, где целью является незаметное привлечение оппонента на свою сторону (дипломатия, бизнес, политическая дискуссия), а также во время публичных выступлений, тестирования способностей человека и т. п. Смежной этой дисциплине является психолингвистическая суггестология (И.Ю. Черемисина, А.А. Романов).

Согласно А.А. Леонтьеву целью психолингвистики «является ... рассмотрение особенностей работы ... механизмов порождения и восприятия речи в связи с функциями речевой деятельности в обществе и с развитием личности»; «объектом психолингвистики, как бы его ни понимать, всегда является совокупность речевых событий или речевых ситуаций.»; «предметом психолингвистики является соотношение личности со структурой и функциями речевой деятельности, с одной стороны, и языком как главной «образующей» образа мира человека, с другой [5].

Цели курса "Основы психолингвистики" можно определить как знакомство с историей возникновения психолингвистики, основными существующими направлениями, а также методами психолингвистического анализа, выработку сформированности у студентов понятийно-терминологического аппарата психолингвистики и теоретических представлений об основных направлениях и содержании современной психолингвистики, на их основе овладение навыками психолингвистического порождения и восприятия речи (текста); обучение интерпретации текстов; выработку сформированности у студентов практических

навыков применения психолингвистических знаний в разных видах деятельности психолога.

Предмет психолингвистики имеет следующие основные направления: механизмы понимания, запоминания и продуцирования речи; процессы порождения и понимания речи; функционирование языка при порождении и восприятии речи; механизмы пользования языком; ментальный словарь; овладение языком (родным, иностранным); онтогенез детской речи, врожденные языковые механизмы, языковое окружение ребенка; феномен билингвизма; речевой механизм человека и особенности его становления и функционирования; языковые (речевые) нарушения; интеллектуальные процессы при коммуникации, то есть изучение речевой деятельности с точки зрения собственно психолингвистики, психологии, философии, лингвистики и других смежных наук.

В задачи курса входят следующие: дать студентам представление о наиболее значимых и интересных направлениях, школах, теориях, работах психолингвистов прошлого и настоящего, оказавших наибольшее влияние на становление психолингвистики; познакомить студентов с актуальными проблемами современной психолингвистики и показать некоторые возможные пути их осмысления и решения; помочь студентам приобрести и закрепить навыки самостоятельной научно-исследовательской работы, применяя проблемно-проектный подход и одновременно обучая студентов стратегиям учения.

Следует отметить, что в программу предмета "Основы психолингвистики" включаются разделы, представляющие особый интерес для психологов: история возникновения психолингвистики, языковое сознание, знаковые системы, освоение знаковых средств, речь и мышление, язык человека и животных, психолингвистические аспекты грамматики, категории значения и смысла, внутренняя речь, проблемы речевого воздействия, нейролингвистическое программирование, возрастная психолингвистика, модели восприятия речи, модели порождения речи, процесс социализации, феномен языковой личности, межкультурная коммуникация, патопсихолингвистика, языки, явления культуры, обычаи и обряды, практический психолог как психолингвист, прикладные аспекты психолингвистики, и другие. Некоторые темы можно считать периферийными и изучать их как темы для самостоятельной работы.

В результате освоения дисциплины бакалавры как минимум на удовлетворительном уровне должны знать и использовать полученные знания в профессиональной деятельности; знать этапы развития психолингвистики и её связи с другими лингвистическими дисциплинами; ориентироваться в современных психолингвистических теориях; знать терминологию психолингвистики; владеть основными методами речевого воздействия и основными методиками проведения психолингвистических исследований; уметь разрабатывать и проводить эксперименты с использованием психолингвистических методов; анализировать экспериментальный материал и обрабатывать результаты; уметь применять психолингвистические знания в проблемных областях современной коммуникации.

В развитии вышеупомянутых умений и навыков помогает, по нашему мнению универсальный, проблемно-проектный подход, в основе которого лежит личностно-деятельностная концепция. Многие методисты (И.А. Зимняя, Е.С. Полат, В.В. Сафонова и др.) указывали на проблемную природу проектного подхода, поскольку процесс обучения, использующий проектный подход, всегда

является процессом разрешения самостоятельно или с помощью преподавателя-фасилитатора личностных проблем.

И.А. Зимняя рассматривает проблемную учебную задачу как информацию о чем-либо не полностью известном. Проектно-проблемный подход рассматривается также в контексте личностно-деятельностного подхода, так как личность формируется в деятельности и общении. Главной же целью этого подхода является развитие самостоятельного мышления при овладении новыми знаниями, умениями и навыками в процессе решения учебных проблемных заданий.

Таким образом, необходимым условием развития основных компетенций психолога-бакалавра в процессе освоения основ психолингвистики является выполнение проблемно-проектных заданий. Такие задания создают необходимые условия для формирования вышеупомянутых умений и навыков, позволяют студенту научиться выражать свои мысли, позволяют понять, как образы сознания фиксируются с помощью языковых знаков.

Надо сказать, что результаты проблемно-проектного подхода обычно появляются к концу изучаемого курса, когда студенты, проработавшие над проектом весь семестр, показывают их в виде презентаций. В процессе предъявления результатов деятельности становится видна способность студентов выбрать и определить необходимость исследуемого ими психолингвистического явления или проблемы; способность определить оптимальную методику экспериментального исследования проблемы; провести психолингвистический эксперимент для достижения исследовательской цели, обработать результаты и сделать выводы. Проекты, которые выполняют студенты, позволяют наглядно показать степень владения навыками проведения психолингвистических экспериментов, навыками обработки результатов психолингвистических экспериментов, навыками обобщения полученных экспериментальных результатов.

Большую роль в обучении студентов-бакалавров играет учебник. Учебник должен быть основой в процессе обучения и помочь современному преподавателю реализовать цель обучения. В учебнике должны содержаться основные темы дисциплины, список основной и дополнительной литературы, практические задания, вопросы к семинарам и экзаменам. В данном случае замечательными представителями учебной литературы могут стать учебники В.П. Белянина «Психолингвистика», А.А. Залевской «Введение в психолингвистику», Р.М. Фрумкиной «Психолингвистика», И.Н. Горелова, К.Ф. Седова «Основы психолингвистики».

В качестве дополнительной литературы можно рекомендовать следующую: Баранов А.Н. Введение в прикладную лингвистику: Учебное пособие. – М.: Эдиториал УРСС, 2003. – 360 с.; Брунер Дж. Психология познания. М.: 1977; Выготский Л.С. Мышление и речь // Собр. Соч. Т.2. М.: 1982; Гальперин И.Р. Текст как объект лингвистического исследования. М. 1981; Демьянков В.З. Политический дискурс как предмет политологической филологии // Политическая наука. Политический дискурс: История и современные исследования. – М.: ИНИОН РАН. – 2002. – № 3. – С.32-43; Доценко М.Л. Психология манипуляции – М.: Рефал-бук, 2001 – 380 с.; Жинкин Н.И. Речь как проводник информации. М.: 1982; Жинкин Н.И. Четыре коммуникативные системы и четыре языка // Язык. Речь. Творчество (Избранные труды). М.: Лабиринт, 1998; Зимняя И.А. Лингвопсихология речевой деятельности. – М.; Воронеж, 2001 (3 экз.); Зимняя И.А. Функциональная психо-

логическая схема формирования и формулирования мысли посредством языка // Исследование речевого мышления в психолингвистике. М. 1985; Зорина З.А. Возможность диалога между человеком и человекообразной обезьяной: обзор экспериментальных исследований // Разумное поведение и язык. Выпуск 1. Коммуникативные системы животных и язык человека. Проблема происхождения языка. М.: 2008; Карасик В.И. О типах дискурса // Языковая личность: институциональный и персональный дискурс: Сб. науч. тр. – Волгоград: Перемена, 2000 (а). – С. 5-20; Леонтьев А.А. Основы психолингвистики. – М.: Смысл, 1999. – 287 с.; Леонтьев А.А. Прикладная психолингвистика речевого общения и массовой коммуникации. М.: 2008; Леонтьев Д.А. Психология смысла. М.: 1999; Лурия А.Р. Язык и сознание. М.: 1979; Макаров М.Л. Основы теории дискурса. – М.: ИТДГК «Гнозис», 2003. – 280 с.; Панкратов В.Н. Манипуляции в общении и их нейтрализация: Практическое руководство. – М., 2001. – 208 с.; Пашковский В.Э., Пиотровская В.Р., Пиотровский Р.Г. Психиатрическая лингвистика. СПб: 1994; Седов К.Ф. Нейропсихолингвистика. – М., 2007. <http://www.twirpx.com/file/150010/>; Слобин Д., Грин Дж. Психолингвистика. М.: 1976; Тарасов Е. Ф. Тенденция развития психолингвистики. М., 1987; Теория речевой деятельности (проблемы психолингвистики) / Отв. редактор А.А. Леонтьев. – М., 1968 (1 экз.). <http://www.skazanul.ru/trust/uchebniki-po-psiholingvistike>; Филлипс Л., Йоргенсен М.В. Дискурс-анализ. Теория и метод. Харьков: 2004; Щерба Л.В. О тройном аспекте языковых явлений и эксперименте в языкознании. // Щерба Л.В. Языковая система и речевая деятельность. – М., 1974; Chomsky N. Syntactic Structures. 1957; Foss D.J., Hakes D.T. Psycholinguistics. 1978; Fromkin V. Speech Errors as Linguistic Evidence. 1973; Osgood C.E., et al. The Measurement of Meaning. 1957; www.psyberia.ru; www.superlinguist.com; <http://mexus.ru/osnovy-psiholingvist.html>; www.philol.msu.ru; www.incampus.ru; [dbs.sfedu.ru/pls/rsu/rsu\\$ik\\$.startup](http://dbs.sfedu.ru/pls/rsu/rsuik.startup); www.nlp.ru; www.psycho.ru; www.vaal.ru; и др.

Текущая аттестация студентов осуществляется на семинарских занятиях, в нее также входит выполнение контрольных работ, решение задач. Итоговая аттестация в семестре проводится в форме зачета.

Психолог-бакалавр достигнет более высокой компетентности, если: в программу обучения будет включен предмет "Основы психолингвистики"; организация и методика обучения будут построены на принципах системности, профессионально-практической направленности процесса овладения психолингвистической компетенцией, готовности студентов к изучению психолингвистики, сочетания обучения и самообучения, преемственности в обучении.

В связи с вышеизложенным можно сделать вывод о том, что формируемые курсом «Основы психолингвистики» компетенции необходимы для успешной адаптации психолога-бакалавра на современном рынке труда, поэтому данный курс относится к специальным профессиональным дисциплинам и является важной составляющей в теоретической и практической подготовке по подготовке психологов-бакалавров.

...

1. Зимняя И А. Психология обучения иностранным языкам в школе. – М., 1991.
2. Золотова Г.А. Коммуникативные аспекты русского синтаксиса. – М.: Наука, 1982.

3. Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. – М., 1987.
4. Красных В.В. Основы психолингвистики и теории коммуникации. – М.: ИТДГК «ГНОзис», 2001.
5. Леонтьев А.А. Основы психолингвистики. – М., Смысл, 1999. – 287 с.
6. Полат, Е.С. Метод проектов на уроках иностранного языка [Текст] / Е.С. Полат. // Иностранные языки в школе. – 2000. – № 2. – С. 3-10; № 3 – С. 3-9.
7. Сапогова Е.Е. Психолингвистика для психологов: в поисках дидактической парадигмы. – Известия ТулГУ. Серия “Проблемы языкознания”. Выпуск 2. – Тула: ТулГУ, 1999. – С. 63-72.
8. Тарасов Е.Ф. Межкультурное общение – новая онтология анализа языкового сознания // Этнокультурная специфика языкового сознания. – М., 1996. – С.7-22.
9. Уфимцева Н.В. Человек и его сознание: проблема формирования // Язык и сознание: парадоксальная рациональность. – М., 1993. – С.59-79.
10. Хуторской А.В. Общепредметное содержание образовательных стандартов. Проект "Стандарт общего образования". – М., 2002.
11. Ялалов Ф.Г. Деятельностно-компетентный подход к практико-ориентированному образованию//Интернет-журнал "Эйдос". 2007. <http://www/eidos.ru/2007/0115-2.htm>(2.06.2009).

...

1. Karaulov Y.N. The Russian Language and Linguistic Personality. – М., 1987.
2. Krasnykh V.V. The Basis of Psycholinguistics and Theory of Communication. – М.: ITDK "GNOzis", 2001.
3. Khutorskoy A.V. General subject contents of educational standards. Project "General educational standards" – М., 2002.
4. Leontiev A.A. Basic Psycholinguistics. – М., Smysl, 1999. – 287 p.
5. Polat, E.S. Metod proektov na urokax inostrannogo yazy'ka [Tekst] / E.S. Polat. // Inostranny'e yazy'ki v shkole. – 2000. – № 2. – P. 3-10; № 3 – P. 3-9.
6. Sapogova E.E. Psycholinguistics for psychologists: in search of didactic paradigm. – Izvestia TulGU. Series "Linguistic aspects". – Issue 2. – Tula: TulGU, 1999. – P. 63-72.
7. Tarasov E.F. Cross-cultural Communication – New Ontology of Linguistic Mind Analysis.// Ethno-cultural specifics of Linguistic Mind. – М., 1996. – P.7-22.
8. Ufimtseva N.V. Man and his mind: problems of formation.//Language and Mind: paradoxical rationality. – М., 1993. – P.59-79.
9. Yalalov F.G. Activities-competence approach to practical education//Internet-journal "Eidos", 2007. <http://www/eidos.ru/2007/0115-2.htm>(2.06.2009)
10. Zimniaya I.A. Psychology of Foreign Language Teaching at School. – М., 1991.
11. Zolotova G.A. Communicative aspects of Russian Syntax. – М.: Nauka, 1982.

Середина Е.В., Морозова Е.Н. Образ автора в американской политической карикатуре

*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, Белгород*

Современная американская политическая карикатура – это не только изображение действительности в комическом свете, но и отражение общественного мнения о происходящих в мире событиях и их авторская оценка. Следовательно, политическую карикатуру интересно рассмотреть с точки зрения выражения авторской позиции, а именно, как и при помощи каких средств автор высказывает свою общественно-политическую позицию.

Обратимся к примеру, на карикатуре под названием «A CHRISTMAS STORY (NRA STYLE)» показан мальчик с ружьем, который говорит: «WOW!! WAY BETTER THAN A RED RYDER BB GUN!». Разный вид шрифта в заголовке, использование восклицания для выражения эмоций помогают воссоздать яркий сюжет карикатуры, а также понять основную идею автора – привлечь внимание общественности к проблеме покупке оружия.

Лингвистические параметры, важные для понимания личности автора в политической карикатуре – графические, лексические, синтаксические, стилистические – это средства и приемы, которые автор выбирает для создания вербального и визуального компонентов своих карикатур. Рассматривая лингвистические средства, следует отметить, что комизм является основополагающим в карикатуре, при этом он является не просто изобразительным средством, а элементом мировоззрения автора.

В политической карикатуре основную функцию выполняет визуальный компонент, а вербальный компонент является комментарием или дополнением к рисунку. Несмотря на все это, вербальный компонент раскрывает замысел автора, помогает воссоздать полную картину действия в политической карикатуре. Именно благодаря правильному подбору слов, построений предложений, тщательно отобранной лексике читатель понимает иронию, юмор или сатиру карикатуры, а точнее – позицию автора. Личность автора выражается в карикатуре при помощи стилистических средств в вербальном компоненте и невербальных средств в визуальном компоненте.

Например, на карикатуре показан представитель ООН, который просит собаку «IRAN» отдать ему кость «NUCLEAR PROGRAM»: «NICE DOGGIE... NOW, GIVE ME THE BONE!...PLEASE...?!». Иран – злая собака, а его ядерная программа – кость отражают авторское понимание проблемы взаимоотношений между Ираном и мировым сообществом. В просьбе ООН автор использует уменьшительно-ласкательное обращение «doggie», паузы, в конце ставит восклицательный и вопросительные знаки, таким образом, автор показывает неудачные попытки ООН убедить Иран отказаться от ядерной программы мирным способом.

Как было уже выше сказано, особенностью карикатуры является особая форма представления информации – комическая, которая выделяет её среди других жанров политического дискурса. Следовательно, лингвистические средства выбраны автором для создания комического сюжета.

На следующей карикатуре представлен доктор, который показывает человеку с глобусом вместо головы на монитор, где нарисован рак «MUSLIM TERROR» и говорит диагноз: «disseminated cancer...incurable». Использование медицинского термина «disseminated cancer» показывает авторское определение актам терроризма со стороны мусульман, а прилагательное «incurable» описывает невозможность справиться с этим явлением.

Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что лингвистические параметры – графические, лексические, синтаксические, стилистические и невербальные средств является необходимым условием для постижения авторского замысла.

Сидорова Т.М., Теплякова Т.Ю. **Современные проблемы градостроительства**

ИАТУ, Ульяновск

Градоустройство – это субъектно и объектно ориентированная технология работы с участками, зданиями, помещениями, сооружениями, а также с взаимодействиями субъектов в отношении объектов.

Градостроительство в сегодняшнем его понимании превращается в инструмент размещения различных объектов хозяйствующих субъектов и рационального использования земельных ресурсов, а также в некий второстепенный инструмент регулирования земельных проблем отдельных собственников. Однако следует обратить внимание на традиции, менталитет, историю и культуру территорий, а также на приоритетные методы работы с ними и отношение к их использованию. Только при учёте этих реалий отечественное градостроительство может приобрести черты социально направленного вида деятельности, гаранта социальной безопасности страны.

Одна из главных проблем градостроительной деятельности заключается в отсутствии качественной документации территориального планирования и градостроительного зонирования. Сегодня утверждено свыше 90% схем территориального планирования муниципальных районов и генеральных планов городских округов и городских поселений утверждены или находятся на стадии согласования и утверждения. Однако качество исполнения этих документов крайне низкое. А ведь именно на основе документов территориального планирования, правил землепользования и застройки и документации по планировке территории осуществляется строительство. Отсутствие ясного понимания, какой именно объект можно строить на конкретном земельном участке, существенным образом тормозит развитие строительной отрасли.

Градостроительная деятельность в экономически выгодных регионах предельно субъективна и зависит от воли крупного бизнеса. Этот факт отрицательно сказывается на процессе развития социальной инфраструктуры и модернизации инженерной и транспортной инфраструктур в соответствии с нормативными требованиями. Результат проектирования, как правило, обходит все возможные нормативы социальной и инфраструктурной обеспеченности. Как правило, проектировщики применяют те нормативы, которые выгодны заказчику или сводят их к минимуму, не достаточному для комфортного проживания и деятельности граждан.

Ещё одна проблема состоит в том, что градостроители-планировщики реализуют технологию, которая была разработана в рамках концепции рационального размещения производительных сил под задачи создания городов – индустриальных центров. Для учета человеческого фактора в рамках этой технологии создана конструкция «население». «Население» – это расчетная единица градостроительных проектов, которая позволяет считать, в соответствии с установленными нормативами, проектную обеспеченность жителей индустриальных городов жильем и социально-бытовыми объектами, необходимость в рабочих местах и сфере обслуживания. Конструкция «население» позволяет учитывать минимальный уровень обеспеченности строго определенным набором материальных, социально-бытовых и инфраструктурных благ. Однако конструкция «население» работала лишь в условиях однородного общества и в ситуации дефицита даже этого минимального набора основных благ.

Город – единство социально-пространственное, поэтому необходимо работать с населением, осваивать методы соучастия. Логика диалога – единственный путь, поэтому огромное значение имеют программы для развития градостроительства в городских округах, освоение технологий партисипации жителей в проектах преобразования городской и сельской среды. Это становится еще более ясным, когда анализируешь разворачивающиеся в регионах новые формы градостроительной деятельности – градостроительные форумы, фестивали, «мозговые штурмы» и другие, к которым привлекаются все наиболее активные интеллектуальные и финансовые силы регионов.

Скобцова И.В. **Технологическая карта урока**

МКОУ СОШ №11 пос. Нового

С введением ФГОС второго поколения в образовании появилось новое понятие «технологическая карта». Технологическая карта урока – это модернизированный план урока, своего рода рекомендация по взаимодействию учителя и ученика, пошаговая инструкция деятельности на уроке. В условиях введения ФГОС нового поколения технологическая карта на уроке просто необходима. Обучение с использованием технологической карты позволяет организовать эффективный учебный процесс, обеспечить реализацию предметных, метапредметных и личностных умений, универсальных учебных действий в соответствии с требованиями ФГОС, существенно сократить время на подготовку учителя к уроку. Технологическую карту отличают: интерактивность, структурированность, алгоритмичность, технологичность и обобщенность информации. Учителю перед составлением технологической карты урока необходимо знать, что он ожидает от этого урока. Алгоритм работы:

1. Определение темы урока, выяснение места урока в системе уроков по данной теме.
2. Обозначить тип урока, определить этапы в соответствии с выбранным типом урока.
3. Поставить задачи (для более эффективного урока цели необходимо ставить как ко всему уроку (обучающая, развивающая и воспитательная), так и к основным этапам урока).

4. Исходя их целей урока определить практические задачи урока.

5. Определится в использовании тех или иных технологий, методов, средств обучения.

Приведу пример технологической карты урока во 2 классе

№	Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	УУД
1	Организа- ционный	Приветствует учеников.	Отвечают на привет- ствие.	Личностные
2	Речевая за- рядка	Повторение лексики по теме «Животные». Проверка домашне- го задания.	Повторяют за учите- лем, делают артику- ляционную зарядку	Регулятивные
3	Актуализа- ция опор- ных знаний	Игра, что исчезло. Учитель по- буждает детей отвечать на вопро- сы.	Называют исчезнув- шее животное.	Познаватель- ные
4	Введение в тему урока	Предлагает посмотреть на слайд урока и определить тему урока. Совместно с детьми определяют цели урока.	Выдвигают вариант тем урока, совместно ставят перед собой цели.	Личностные
5	Работа по теме урока (закрепле- ние)	Знакомит с порядковыми и коли- чественными числительными. Объясняет структуру простого предложения. Побуждает вести диалог.	Закрепляют получен- ные знания. Состав- ляют предложения.	Познаватель- ные коммуника- тивные
6	Рефлексия	Дает возможность оценить себя самостоятельно. Задаёт домашнее задание.	Оценивают самостоя- тельно свои успехи и достижения. Записывают домаш- нее задание.	Регулятивные

Сметанина Е.В.

**Воспитание активности на уроках английского
языка у детей с ограниченными
возможностями здоровья**

ГСКОУ СО «Специальная школа-интернат №17», Екатеринбург

У детей с ограниченными возможностями здоровья вопрос о двигательной активности на уроке стоит особенно остро: условия усвоения нового материала зачастую требуют тишины в классе, внимания и сосредоточенности каждого ученика, что дается таким детям нелегко. Но даже, когда учитель на уроке пытается организовать так необходимую детям с ОВЗ двигательную активность, многие дети не понимают, не хотят, не могут или не умеют (по различным причинам: эмоциональным, психофизическим и т.д.) включиться в эту деятельность. Поэтому на уроках педагогу нужно использовать такие коррекционные приёмы и методы работы, при которых обучающиеся выполняли бы это сами, по своему желанию, инициативе, пусть медленнее, менее отчетливо, но самостоятельно.

Разберем все этапы урока английского языка с точки зрения организации двигательной активности учащихся.

Начало урока. Дежурный в классе называет имена и фамилии присутствующих учеников, а те, в свою очередь, должны встать со своих мест и по-английски произнести фразу приветствия.

Этап проверки домашнего задания обязательно должен предполагать выход каждого учащегося к доске пусть даже, чтобы подставить одну букву в тексте. Исправление ошибок также выполняется с выходом к доске.

Этап выполнения заданий. После того, как ученики получили индивидуальные задания, тот ученик, который справился первым, встает с места и выполняет по 5 наклонов в обе стороны или вперед-назад и только потом сдает свою работу на стол учителя. Следующий выполнивший задание делает то же самое и так до самого последнего ученика в классе. Если задание выполняется в паре, то та пара, которая быстрее всех справилась с работой, сообщает об этом тем, что встает и разыгрывает любую английскую считалочку, сообщая этим учителю, что они готовы продемонстрировать свое задание. Если же работа выполняется в мини-группах, то я предлагаю своим ученикам, справившись с заданием, поднять руки над головой, выпрямить спину, похлопать в ладоши и хором произнести заранее оговоренную английскую поговорку или поговорку. После этого мини-группе дается возможность продемонстрировать свое задание.

Физкультминутка – это обязательный этап каждого урока для детей с ОВЗ. Известно, что дети с ОВЗ быстро утомляются на уроках, поскольку вынужденно длительное время находятся в статичном положении, а физкультминутки помогают им умственное и физическое переутомление предупредить или снять совсем. Провожу физкультминутку на 12- 20 минуте от начала урока. Иногда я считаю целесообразным проведение физкультминутки дважды за урок продолжительностью 2-3 минуты.

Иногда можно препоручить зарядку дежурному ученику. Это повышает его самооценку, чувство ответственности и в игровой форме позволяет занять место учителя. Физкультминутки могут носить характер рифмовки на английском языке, направленной на проработку и повторение лексических единиц и языковых структур урока. Задание может носить порой элемент спонтанности, когда действия, которые должны выполнить учащиеся, называются в произвольном порядке и каждое действие надо угадать, узнать, правильно выполнить и получить результат.

Именно на уроках иностранного языка физкультминутка может стать полноценным методом обучения учащихся, источником новых знаний, либо участвовать в этапе закрепления материала.

Заключительный этап, Выставление оценок. Здесь я часто предлагаю задания, направленные на укрепление коллективного духа класса:

– исполнение всем хорошо знакомой английской песенки или двигательной игры. В моей фонотеке учащимся представлены музыка и песни, которые содержат богатый аутентичный материал и, без сомнения, это способствует развитию аудитивных, произносительных и грамматических навыков, пополнению словарного запаса, отработке речевых навыков, а также ознакомлению учеников с элементами культуры страны изучаемого языка,

– если в этот день есть именинник – весь класс поет песенку-поздравление на английском языке с хороводом вокруг «виновника» торжества .

– в конце урока каждый ученик выходит к доске, чтобы произвести самооценку работы на уроке используя балл, цвет, смайлик веселый или грустный, либо карточку с английским прилагательным, выражающим эмоциональную окраску.

Таким образом, мы убеждаемся, что практически на всех этапах урока английского языка можно избежать статичной позы ученика на уроке, чтобы помочь сохранить его здоровье.

Таким образом, описанные приемы положительно сказываются и на степени осознанности изучаемого материала, так как:

– позволяют четко отделить один этап урока от другого

– борются с рутинной и затянутостью

– дают каждому ученику возможность осознать себя не пассивным, а активным участником учебного процесса.

– наглядно показывают, что после такой разгрузки практически любой ученик с удовольствием продолжает свою работу на уроке и изучение английского языка в школе.

Смолина А.В.

Научно-педагогические кадры: социально-психологический аспект

Филиал РГСУ в г. Ивантеевке

В рамках анализа научно-педагогических кадров необходимо затронуть социально-психологический аспект. Рассмотрев состояние современного российского высшего профессионального образования можно констатировать наличие перехода от цивилизации к примитивным формам. Диагностические показатели этого социального процесса рассмотрены ниже. Интегральным индикатором состояния научного потенциала являются показатели доли наукоемкой продукции в мире и качественной структуры кадрового потенциала.

Значимыми характеристиками кадровой составляющей науки является ухудшение возрастной структуры научно-педагогических работников, нарушающее связи между поколениями ученых и исследователей, слабый приток молодых специалистов, ввиду их будущей социальной неустроенности, потеря многих этических принципов в системе образования. Если в 1970-е гг. средний возраст научно-педагогических работников составлял 38 лет (в т. ч. кандидатов наук – 43 года и докторов наук – 56 лет) [2], то в настоящее время средний возраст всех научно-педагогических работников, имеющих ученые степени, свыше 60 лет [4]. Приток молодежи проблематичен, так как большая часть аспирантов не хотят оставаться в науке из-за социально-психологических проблем, а докторскую диссертацию ориентированы защищать лишь единицы.

В ходе анализа качественного состава научно-педагогических кадров современной системы образования может быть выявлена еще одна серьезная проблема – большая доля преподавателей, не имеющих специальной подготовки, то есть не окончивших аспирантуру, являющуюся важным критерием пригодности специалиста. Основным звеном подготовки научно-педагогических кадров в системе послевузовского профессионального образования является аспирантура, от эффективности которой зависит решение задачи не только повышения квалификации научно-педагогических кадров, но и его пополнения и «омоложения».

Среди основных причин отказа многих талантливых молодых людей от дальнейшего обучения в аспирантуре можно выделить:

– социально-экономическая неустроенность ввиду низкой заработной платы научно-педагогических работников. Сегодня заработная плата молодого преподавателя или ученого составляет 20-25 % от заработной платы его сверстника, работающего в других сферах. В большей степени подобное положение дел относится к ведущим отраслям народного хозяйства (строительству, энергетике и пр.), что может привести к значительному дефициту научных кадров в них, т. к. в последние годы на многие специальности не то что нет конкурса, но даже нет желающих.

– невысокий социальный статус. Снижение престижа научно-педагогической профессии приводит к нежеланию лучших выпускников вузов связывать свою дальнейшую деятельность с наукой и преподаванием.

– высокий уровень стресса в процессе трудовой деятельности, повышенный риск профессиональной деформации личности, отсутствие возможности воплощения креативных идей в практику.

Следует выделять два вида утечки кадров из научно-педагогической сферы: открытая (смена места работы) и скрытая (смена вида или направления деятельности). Первый вид носит массовый характер в связи с тем, что заработная плата в отраслях значительно превышает доход преподавателя и научного сотрудника. Скрытый отток кадров находит отражение прежде всего в научных показателях, у преподавателя перестают появляться научные статьи, снижается их «профессиональная активность» [1]. Этому мешает и слабая техническая оснащенность вузовских лабораторий, а также отсутствие доступа к электронным базам научной информации.

Рассмотренные особенности научно-педагогических кадров России призвана нивелировать Федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» [3], рассчитанная на 2009-2013 гг., целью которой является создание условий для эффективного воспроизводства научных и научно-педагогических кадров и закрепления молодежи в сфере науки, образования и высоких технологий, сохранения преемственности поколений в науке и образовании. Среди заявленных ФЦП задач, выделим:

– создание условий для улучшения качественного состава научно-педагогических кадров, эффективной системы мотивации научного труда;

– создание системы стимулирования притока молодежи в сферу науки, образования и высоких технологий и закрепления ее в этой сфере;

– создание системы механизмов обновления научных и научно-педагогических кадров [3].

О результатах ее осуществления пока говорить рано, однако очевидно, что принципиальные проблемы эффективности воспроизводства научных кадров лежат сегодня в основном за пределами системы их подготовки.

Рассмотренные аспекты качества научно-педагогических кадров в системе высшего профессионального образования без реального воплощения заявленных в ФЦП задач будут способствовать еще большей примитивизации системы российского высшего профессионального образования, а значит и образования как социальной системы в целом.

...

1. Трепачка В.М. О некоторых проблемах, влияющих на эффективность системы подготовки научно-педагогических кадров в учреждениях образования // Проблемы управления – 2007г. – №3 (24). – С. 127-129

2. Народное хозяйство СССР за 70 лет: Юбилейный статистический ежегодник / Госкомстат СССР. – М.: Финансы и статистика, 1987. – 766 с.

3. Федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009 – 2013 годы»: [Электронный ресурс]. М., 2009-2014. URL: <http://www.fcpc.ru> (дата обращения 28.04.2014)

4. Федеральная служба государственной статистики: [Электронный ресурс]. М., 1999-2014. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения 28.04.2014).

Соловьева Е.А.
Система рекрутского набора в 60-70-х гг. XIX в.
(на материалах Симбирской губернии)

УлГПУ им. И.Н. Ульянов, Ульяновск

Статья опубликована на средства гранта УлГПУ им. И.Н. Ульянова.

Военные реформы в современной России делают актуальным обращение к истории развития вооруженных сил и их взаимодействия с обществом через систему комплектования армии. История рекрутской повинности в регионах страны в XIX столетии, также не теряет своего значения в современных условиях.

Рекрутская повинность – способ комплектования русской регулярной армии в XVIII – XIX вв. Ей подлежали податные сословия (крестьяне, мещане и др.), которые выставляли от своих общин определенное число рекрутов. В 1874 г. рекрутская повинность была заменена воинской повинностью [1].

Срок службы рекрутов первоначально был пожизненным, однако постепенно он стал снижаться, достигнув к 1872 г. 7 лет, с пребыванием в отпуске до 8 лет, после чего рекруты получали «чистую» отставку.

Согласно «Общему наказу гражданским губернаторам», изданному 3 июня 1837 г., губернатор наблюдал за раскладкой рекрутской повинности на вверенной ему территории у всех податных сословий, отвечал за подготовку и проведение наборов, отчитывался об успехах приема новобранцев перед центральными ведомствами, разбирал жалобы населения на «неправильную отдачу» рекрутов. Сведения о проведенном наборе рекрутов отражались в ежегодном «Всеподданнейшем отчете» Императору[2].

Отчеты об исполнении самого рекрутского набора и реестры рекрутских уставов в губернии хранились в Симбирском губернском правлении. Так как начало рекрутского набора объявлялось всенародным манифестом, то в губерниях его оглашением занимались губернские правления с помощью полицейских управлений. В последнем издании Рекрутского устава, датированного 1862 г., говорилось следующее: «Рекрутской повинности подлежат в государстве все те сословия, кои платят в казну подать подушную или подушной соответственную, а именно: мещане, государственные крестьяне разных наименований, крестьяне удельные, крестьяне, вышедшие из крепостной зависимости, и другие, от рекрутства не изъятые»[8]. Таким образом, от рекрутского набора были освобождены дворяне, купцы, почетные граждане, члены семей церковнослужителей и т. д. Да и из оставшейся категории жителей в армию брали не всех подряд. Ре-

крутов могли забраковать по причине недееспособности (неподходящий рост и возраст; наличие телесных недостатков и хронических болезней). Так, в 1872 г. по Буинскому уезду Симбирской губернии из 594 рекрутов 219 были забракованы по причине недееспособности[3].

С 1864 г. рекрутские наборы в стране производились ежегодно в декабре, однако в случае невыполнения плана в феврале мог быть проведен донабор, при этом количество рекрутов ежегодно менялось: в 1864 и 1865 гг. было взято по 5 человек; в 1866–1870 гг. – по 4 человека; в 1871–1874 гг. – по 6 рекрутов с 1000 душ[4]. Неявившихся крестьян объявляли в розыск по всем губерниям страны. При недоборе применялась практика обменов рекрутами между губерниями, то есть губерния, где количество рекрутов было больше нужного, могла передать людей в соседние губернии. Так, Симбирская губерния периодически передавала рекрутов в Саратовскую и Самарскую губернии.

Однако так как рекрутская повинность была тяжелой для крестьянского хозяйства, то существовала практика найма рекрутов, в результате этого с 1872 г. государство взяло найм в свои руки и само стало набирать рекрутов. При этом, право не набираться в рекруты можно было купить путем взноса определенной денежной суммы. Для этого выделялось строго фиксированное количество выкупных квитанций, они составляли 5–10 % от общего набора количества рекрутов. Выкупные квитанции выдавались казенной палатой, и туда же отправлялись непроданные квитанции. В 1872 г. в Симбирской губернии из 278 выделенных квитанций было продано 220. После процедуры выкупа лица уже получали зачетную рекрутскую квитанцию. В случае утери квитанции губернским правлением выдавался дубликат, а оригинал объявлялся недействительным. Об утере также сообщалось в рекрутское присутствие. Губернское правление извещалось в случае предъявления кем-либо квитанции к зачету за рекрута, для получения из казны денег и для передачи в посторонние руки. Подобные бумаги поступали в Симбирское губернское правление не только из соседних губерний (Нижегородской, Казанской, Самарской, Пензенской), но даже и из Московской.

Согласно правилам возрастной порог принятия в рекруты значился от 21 до 30 лет, при этом полицейское управление должно было своевременно заботиться о выдаче рекрутам документов с указанием их возраста. Перед ежегодным началом набора полицейские управления получали от губернских правлений особые предписания[5]. Они должны были контролировать уровень цен на квартиры, съестные припасы, овес и сено, не допуская увеличения их стоимости; снабжать рекрутов одеждой и обувью в соответствии со временем года; оповещать всех квартиросъемщиков о предоставлении информации о прибывающих рекрутах.

В 1872 г. по Симбирской губернии было взято 2984 рекрута, что в 1,5 раза меньше, чем по Казанской (4102) и остальным поволжским губерниям – Саратовской (3979), Самарской (3830), Пензенской (3020)[6]. А в 1876 г. через два года после введения всеобщей воинской повинности из Симбирской губернии уже было призвано 3609 человек из 12 443 призывников, остальные были освобождены по жребию[7].

Таким образом, к 1874 г. механизм раскладки рекрутской повинности был модернизирован, что обеспечивало большую сохранность мобилизационных ресурсов и упрощение изъятия новобранцев из общин. Так как, рекрутские наборы отвлекали людей от хозяйственных работ, то использование предоставленных

законом прав по рекрутским заменам и покупкой выкупных квитанций позволяла крестьянам не служить в армии.

1. Большой Энциклопедический словарь 2000. // URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/253818> (дата обращения 22.04.2014)
 2. Государственный архив Ульяновской области (ГАУО). Ф.76. Оп. 1. Д. 27. Л. 17(об).
 3. ГАУО. Ф. 88. Оп. 1. Д. 23. Л. 41(об).
 4. ГАУО. Ф. 88. Оп. 1. Д. 19. Л. 23.
 5. ГАУО. Ф. 88. Оп. 1. Д. 19. Л. 10–20.
 6. ГАУО. Ф. 88. Оп. 1. Д. 19. Л. 167 об. 169.
 7. ГАУО. Ф. 76. Оп. 1. Д. 129. Л. 71–78(об).
 8. Энциклопедический словарь / Изд. Ф.А. Брокгауз и И.А. Эфрон. Т. 26. СПб., 1899. [Электронный ресурс] // Библиотека Вехи. URL: <http://www.vehi.net/brokgauz/> (дата обращения 19.03.2013).
-

Солодянкина О.В.
**Учебно-профессиональная мобильность
современного студента по направлению
социальная работа**

Удмуртский государственный университет, Ижевск

Аннотация. В данной статье раскрываются понятие, сущность учебно-профессиональной мобильности студента как интегративная характеристика в портрете субъектности студента, как механизм адаптации и повышения качества обучения в контексте компетентностного и личностно-ориентированных подходов.

Кафедра социальной работы Удмуртского государственного университета выстраивая систему обеспечения качества образования на профильной кафедре ориентируется на федеральные государственные стандарты по направлению социальная работа и методологию «Tuning Educational Structures», которые позволяют реализовывать компетентностный подход. Компетентностный подход предусматривает достаточно много инноваций в организации образовательного процесса в вузе (учебной и внеучебной деятельности; преподавании, учебе и воспитании; изменении позиции и роли субъектов образования и др.).

В связи с изменением роли преподавателя и студента в учебном процессе, с развитием ответственности студента за освоение необходимых для будущей профессиональной деятельности компетенций, формируется нацеленность учебного процесса на результаты обучения. Теперь приоритетная задача преподавателя состоит в том, чтобы мотивировать студентов участвовать в образовательной деятельности, которая может привести к достижению результатов. В этом смысле более важным становится то, что и как делает студент. Сегодня человеку недостаточно знаний «о деятельности», необходимы знания «в деятельности», позволяющие превращать знания в виды деятельности, с помощью которых он может преобразовывать собственную жизнь и жизнь общества [1].

По мнению автора, весь процесс непрерывного профессионального образования студента должен быть направлен на подготовку к будущей профессии. Исходя из этого, автор рассматривает учебно-профессиональную мобильность как целенаправленную самостоятельную деятельность студента по формированию общекультурных и профессиональных компетенций и развитию личности в ходе освоения профессии на учебных занятиях в вузе, практических занятиях в социальных службах [2]; как совокупность устойчивых интегративных качеств личности – интерес и готовность к трансформации учебной деятельности и изменению мотивации к будущей профессии, накоплению собственного опыта студента по самостоятельному выстраиванию образовательной стратегии в соответствии с индивидуальными исследовательскими и практическими интересами и потребностями рынка труда[3].

К признакам учебно-профессиональной мобильности относят осознанность в выборе содержания, технологий, методов и форм, ожидаемых результатов; партнерство и самостоятельность учебной деятельности, мотивация к учебной деятельности. Основными средствами формирования учебно-профессиональной мобильности студентов является самостоятельная работа с книгами и другими источниками, проведение исследовательской работы, участие во внеучебной деятельности и научно-практических конференциях, семинарах, диспутах разного уровня, участие в волонтерской и в общественной жизни кафедры, института, города и республики и др.

...

1. Иванов Д.А. Компетентностный подход в образовании. Проблемы, понятия, инструментарий: учебно-метод. пособие. – М.:АПК и ПРО, 2004. – 98с.

2. Солодянкина О.В. Теоретические основы социального образования в вузе (педагогические аспекты): монография. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2012. – 204с.

3. Солодянкина О.В. Обеспечение качества высшего образования в области социальной работы: монография. – Palmarium Academic Publishing, 2014. – 225 с.

Стасевич Ю.В.

**Психолого-педагогические особенности
использования ИКТ на уроках английского языка**

МБОУ СОШ №2 г. Павловский Посад Московской области

Технические средства обучения уже довольно давно вошли в наши образовательные учреждения и получили широкое распространение.

Известно, что они способны оказать большую роль в повышении интереса учащихся к занятиям иностранных языков в том случае, если учитель хорошо представляет и понимает психологические основы их применения.

«Педагог, желающий что-нибудь прочно запечатлеть в детской памяти, должен заботиться о том, чтобы как можно больше органов чувств приняли участие в акте запоминания. Чем более органов наших чувств принимает участие, тем прочнее ложатся эти впечатления на нашу механическую, нервную память, вернее сохраняют ее и легче, потом воспринимаются», – справедливо заметил К.Д. Ушинский.

Надо знать, когда и в каком количестве применять технические средства на уроках английского языка. Надо отметить, что многие учителя на одном уроке применяют самые разнообразные средства: звукозаписи, презентации, слайды, диапроекцию и т.д. Неправильное использование технических средств в процессе воспитания и обучения проистекает, прежде всего, из-за незнания или пренебрежения психологическими особенностями их применения.

Современные ИКТ, как было отмечено, имеют для воплощения этого правила очень большие возможности, которые необходимо реализовать на основе учета психологических особенностей восприятия информации в процессе обучения. Надо помнить и то, что из психологии мы знаем о больших возможностях зрительной памяти анализаторов. Глаз способен воспринимать миллионы бит в секунду, ухо – только десятки тысяч. Информация зрительного восприятия лучше сохраняется в памяти.

«Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать», гласит народная мудрость. При этом никогда не стоит забывать, основным источником информации продолжает оставаться сама по себе речь учителя, воздействующие на слуховые анализаторы. Вот почему учителю следует совершенствоваться и расширять арсенал зрительских и зрительно-слуховых средств подачи информации.

Учителю на уроках английского языка необходимо учитывать эмоциональное воздействие технических средств. Если ему важно сконцентрировать внимание учеников на содержание предлагаемого материала, то сила их эмоционального воздействия вызывает интерес и положительный настрой восприятия.

На уроках английского языка одной из актуальнейших и сложнейших проблем является привлечение и сохранение детского внимания на протяжении всего урока и воспитательного занятия. Внимание ученика самое ценное явление на уроках английского языка, потому что надо учитывать, что мы имеем дело с живым языком и что он очень сложен.

К.Д Ушинский считал внимание ученика чрезвычайно важным фактором, способствующим успешности воспитания и обучения. По его мнению, каждый воспитатель должен быть в состоянии обратить внимание ученика на желаемый предмет. Он указывает воспитателю несколько средств сохранения детского внимания: усиление внимания, прямое требование внимания, меры против рассеянности, занимательность преподавания.

Смена кадров в фильме, слайдов и т.п. демонстрируемых с помощью технических средств объектов требует пристального внимания, иначе потом ученик не сможет ответить на вопросы, рассказать об увиденных предметах и явлениях, потому что все это на уроке, как правило, повторно не демонстрируют.

На уроках английского языка необходимо правильное слушание, которое в свою очередь воспитывает чувство языка, так как прослушивание записей развивает у школьников устойчивость внимания, слуховую память, воображение, формирует навыки наблюдения за словом, воспитывает эстетический вкус.

Надо помнить о том, что используя ИКТ, необходимо учитывать следующие психологические особенности внимания. Сосредоточенность внимания – удержание внимания на одном объекте. Неустойчивость внимания, которая даже при активной работе с изучаемым объектом может у детей сохраняться 15-20 минут, а потом требуется переключение внимания, короткий отдых.

ИКТ помогают развивать у учеников умение сравнивать, анализировать, делать выводы, так как можно в разных формах наглядности дать разные ракурсы изучаемых объектов, довести до логического конца рассуждения ученика, что является чрезвычайно убедительным, но не всегда достигается словом учителя.

С другой стороны ИКТ дают детям также возможность широко использовать необходимые разные пособия, в которых учащиеся могут что-либо дописывать, менять по своему усмотрению, исправлять кое-какие места. Таким образом, мы видим, что сами ученики заинтересованы работать лучше на уроках английского языка.

Известно, что только технически оснащенные современные уроки имеют почву под ногами. Ведь учащиеся с помощью технических средств могут составить свои вопросы по образцу определенного задания, улучшить само качество какого-либо тестового задания.

С помощью технических средств школьники могут определять оптимальный для себя объем темы изучения материала и возвращаться к пройденному столько раз и в таком объеме, как им не обходимо.

Надо отметить и тот факт, что ИКТ также обладают большим потенциалом формирования положительной мотивации учения, снятия зажатости и ряда комплексов, мешающих ученику учиться и не устранимых в хорошем общении с педагогом. С помощью ИКТ определяется круг вопросов, подлежащих обсуждению, создаются ситуации общения, дается образец высказывания по той или иной теме, а речевая иноязычная деятельность становится мотивированной, жизненно оправданной, т.е. обеспечивается оптимизация учебного процесса.

Все экранные средства обучения хорошо для применения на уроках иностранного языка, так как они являются эффективным средством развития умений устной речи и чтения.

Исследования психологов говорят о том, что учащиеся, общаясь с компьютером, лучше и глубже вникают в суть вопроса, так как у них появляется интерес к предмету. Вот по этой причине дети более активно пользуются учебной и технической литературой.

Но следует помнить, что чрезмерное использование компьютеров на уроке и в учебно-воспитательном процессе тоже не радует детей и взрослых. Этого надо избегать в своей педагогической работе. Справедливо говорил К.Д. Ушинский, что личностью воспитывается личность.

Тараканов А.В.

**Массовая культура в современных реалиях:
личность, руководитель, талант в
профессиональном творческом коллективе**

*Самарский государственный аэрокосмический
университет им. С.П. Королёва*

*Какими бы правильными и адекватными советы ни были –
в деформированной среде они приобретают оттенок бреда.*

© Тараканов А.В.

Современное общественное сознание, вошедшее в эпоху массовой культуры приобретает черты материальной основы, что приводит к упрощению и деформированию духовных основ общества и личности. Личность, как объект социальной (массовой) адаптации, в условиях жизненной среды (производственной сферы) представляет собой механизм манипулирования для поддержания устоев и принципов той или иной общности. Критерием оценки личности в данном контексте будет являться взаимосвязь самой личности и среды. Если взять производственную сферу творческого коллектива, то на примере его внутренней организации можно проследить принципы массовой культуры (взаимодействие, уважение, преемственность и т.д.) не только самого коллектива (наличием культурных, талантливых людей), но и его творчества.

Концепт понимания творческой деятельности коллектива, в первую очередь, должен основываться на личностных идеях художественного руководителя, его принципах и умении работать с людьми, знании возрастной и творческой психологии, умении выражать свою мысль, выстраивать преемственность, убеждать и видеть результат не только своей деятельности, но и коллектива в целом. Творческая среда неоднородна как по уровню культуры, так и по возрастным критериям. Следовательно, любая творческая деятельность в коллективном творчестве должна базироваться на концепциях таланта, дисциплины, трудолюбия, уважения и созидания. Под понятием талант мы понимаем умения и навыки, процесс быстрого включения в работу и технического исполнения. Дисциплина – процесс взаимодействия, включающий в себя нормы поведения. Трудолюбие включает кропотливую и качественную реализацию поставленных творческих задач. Уважение – принцип преемственности, почитания возраста коллег и их заслуг. Созидание – совместная коллективная работа в создании творческого продукта.

Говоря о таланте в профессиональном творческом коллективе, необходимо подчеркнуть тот факт, что он (талант) сталкивается с такими принципами, как «будь как все» или «твое время не прошло», а бывает и такое: «поработай с наше». Талантливой личности в профессиональном коллективе приходится проходить путь так называемой «творческой дедовщины». Нет, не в хорошем её смысле, а именно в извращённом понимании, где, по мнению самих коллег, и создается творческая личность. Необходимо отметить, что талант – это удел воспитания художественного руководителя, а посредником в этом процессе является коллектив.

Современные профессиональные коллективы сегодня – это набор посредственных руководителей и как результат – абсолютно опосредованный творческий продукт. Умение развивать, создавать и адаптировать творческую идею сегодня дано не каждому руководителю. Профессионально творчество на сегодняшний день потеряло главное – «идею основателя», цель которого была создание действующего, талантливого, конкурентно способного коллектива (состоящего в большей степени из талантливых, способных людей того или иного жанра), отображающего традиции, идею, общность культурного наследия и глубину творческой мысли.

Таким образом, можно сделать вывод: сегодня в профессиональных коллективах руководители не возвращают творческую личность, а создают атмосферу

моральной безграмотности, творческой нереализованности, панибратства и идейно-художественной пустоты, прикрываясь понятием «сохраняем традиции».

Данные выводы автора основаны на результатах работы в профессиональных народных коллективах г. Самары и г. Ростова на Дону.

Тимофеева Т.Н.
О стратегическом управлении персоналом на
предприятиях пищевой промышленности

ФГБОУ ВПО ОГУ, Оренбург

Стратегическое управление персоналом – это управление формированием конкурентоспособного трудового потенциала организации с учетом происходящих и предстоящих изменений в ее внешней и внутренней среде, позволяющее организации выживать, развиваться и достигать своих целей в долгосрочной перспективе. Его целью является обеспечение скоординированного и адекватного состоянию внешней и внутренней среды формирование трудового потенциала организации в расчете на длительный период.

Субъектом стратегического управления персоналом, на предприятиях пищевой промышленности, выступает служба управления персоналом, а так же вовлеченные по роду деятельности высшие линейные и функциональные руководители. Объектом стратегического управления персоналом является совокупный трудовой потенциал организации, динамика его развития, структуры и целевые взаимосвязи, кадровая политика, а также технологии и методы управления, основанные на принципах стратегического управления персоналом.

Стратегическое управление персоналом организации базируется на стратегическом управлении всей организацией, кроме того, имеется и обратная взаимосвязь.

С целью усовершенствования процесса подбора кадров стоит дополнить применяемую на предприятиях технологию подбора рядом приемов: введение новых форм анкетирования, которые позволят получать более подробную информацию о кандидатах; проведение структурированного собеседования при первичном отборе; внедрение психологических тестов.

С целью совершенствования методов оценки персонала рекомендуется:

- проводить аттестацию с использованием методики АТП (аттестационный письменный тест);
- внедрить в практику проведения аттестаций Типовую форму решений аттестационной комиссии;
- создать эффективную систему контроля и оценки работы каждого сотрудника, которая может быть реализована посредством:
 - разработки и внедрения «работающих» должностных инструкций;
 - регулярных разъяснений содержания и необходимости пунктов инструкций, контроля знаний;
 - внедрения и ведения таблицы штрафных и поощрительных баллов по результатам контроля выполнения должностных инструкций;
 - регулярного проведения коротких тематических собраний и тренингов по различным вопросам организации работы.

Также в практику управления персоналом рекомендуется внедрить современные методы мотивации и стимулирования сотрудников: подведение итогов работы; внедрение «Этического кодекса»; поощрение и стимулирование инновационных предложений персонала; ежемесячный опрос персонала.

С целью улучшения системы управления карьерой рекомендую:

- осуществлять деятельность по планированию карьеры;
- разработать специальную поддерживающую программу развития;
- создать и подготовить кадровый резерв на должности руководителей.

Подводя итог необходимо отметить, что главным элементом организации являются ее сотрудники. Они составляют основную статью капиталовложений с точки зрения затрат по их найму и обучению. Поддержание деятельности персонала также требует больших затрат. День ото дня становится все больше организаций, которые осознают, что управление персоналом должно быть интегрировано в общую систему руководства и стратегического планирования. Речь не идет о смене ориентации кадровых служб. Наоборот, утверждается взгляд, что служба персонала должна определять стратегическое направление своей собственной работы, которое делает ее необходимым звеном в общей структуре управления. Еще более важно подчеркнуть, что именно персонал в наибольшей степени определяет различие между организациями. Производительность труда в организации, которая эффективно использует своих сотрудников, может превышать в десятки и более раз производительность труда в организации, не уделяющей внимание эффективности использования человеческих ресурсов.

Суть стратегического управления заключается в том, что в организации, существует четко организованное комплексное стратегическое планирование, чтобы обеспечить выработку долгосрочной стратегии для достижения целей предприятия создание управленческих механизмов реализации этой стратегии через систему планов. Соответственно, для каждой организации будет присуща своя собственная стратегия управления персоналом, которая должна позволять добиваться поставленных задач максимально эффективными способами.

Единой стратегии для всех организаций не существует. Каждая организация уникальна в своем роде, поэтому и процесс выработки стратегии для каждой организации свой, т.к. зависит от позиции организации на рынке, динамики ее развития, ее потенциала, поведения конкурентов, характеристик производимого ею товара или оказываемых услуг, состояния экономики, культурной среды и т.д.

...

1. Тимофеев Д.Н. Новые методы планирования, организации и контроля в системе предпринимательского управления / Д.Н. Тимофеев // Экономические науки. 2009. № 53. С. 224 -228.

2. Тимофеев Д.Н. Концепция структурно-логической модели предпринимательской компании / Д.Н. Тимофеев // Экономика и предпринимательство. 2011. № 6. С. 176-178.

3. Тимофеев Д.Н. Организационные формы управления инновационно-ориентированной деятельностью предприятий / Д.Н. Тимофеев // Экономика и предпринимательство. 2013. № 5 (34). С. 347-353.

4. Тимофеев Д.Н. Аутсорсинг персонала для промышленных компаний: теория и практика применения / Д.Н. Тимофеев // Экономика и предпринимательство. 2012. № 1. С. 209-211.

Уткова Т.А.
О становлении службы быта в Горно-Алтайской автономной области в 50-60 гг. XX в.

ГАГУ, г. Горно-Алтайск

Зарождение бытового обслуживания, оказывающего населению различного рода услуги, на территории Горно-Алтайской автономной области относится к 1953 г.

На заседании Горно-Алтайского облисполкома 9 декабря 1958 г. было принято решение об открытии мастерских по ремонту товаров хозяйственного и культурно-бытового назначения. С 1959 г. в селах Онгудай и Усть-Кан стали функционировать мастерские по ремонту мотоциклов, велосипедов, швейных машин, радиоаппаратуры и другой техники бытового и хозяйственного назначения [1].

В 50- начале 60- х гг. в Горно-Алтайске функционировало лишь одно предприятие, занимающееся ремонтом мебели и предметов хозяйственного обихода, три предприятия по ремонту одежды и обуви и всего лишь две швейные мастерские [2].

12 мая 1965 года, согласно решению №194 Горно-Алтайского облисполкома организовано областное бюро обслуживания населения. Бюро производило прием заказов на работы и услуги, выполняемые другими предприятиями. Данное бюро выступало в качестве посредника между заказчиком и исполнителем заказа, предоставляло информацию об организациях и предприятиях, о видах бытовых услуг [3].

Решения сентябрьского (1965 г.) Пленума ЦК КПСС о перестройке управления промышленностью ставило перед работниками системы бытового обслуживания большие задачи по расширению объемов и видов услуг, повышению культуры обслуживания населения и коренному улучшению экономической работы на предприятиях и мастерских [4]. Начинается строительство и введение в эксплуатацию новых предприятий службы быта в районах и в городе.

Выполнение плана по бытовым услугам в 1965 г. составил 774,3 тыс. руб. – 106,1% [5].

Так, к примеру, план на 1965 г. по реализации стирки белья в прачечных составлял 137,6 т., фактическое выполнение плана составило 163,9 (119,1%), план обслуживание населения в парикмахерских составлял 54,4 тыс. чел., выполнение составило 46,5 тыс. чел.(115,0%), план помывки населения в банях составлял 385,0, фактическое выполнение составило лишь 370 тыс. чел.(96,2%). Данная тенденция объясняется тем, что бани, располагавшиеся в районных центрах Улагане, Усть-Кане, Кош-Агаче большую часть времени не работали в связи с ветхим состоянием и плохим санитарным состоянием [6, С.390].

В 1966-1967 гг. происходит дальнейшее развитие предприятий службы быта, были введены в эксплуатацию комбинаты бытового обслуживания в Онгудайском районе, Турочакском, Усть-Коксинском, Шебалинском, Кош-Агачском районе, в Усть-Канском районе, Майминском районе, мастерская по изготовлению мебели в г. Горно-Алтайске, специализированный фотокомбинат в Горно-Алтайске Горбыткомбината, химчистка одежды в г. Горно-Алтайске [7].

К примеру, на Горбыткомбинате на декабрь 1966 г. функционировало 6 мастерских по индивидуальному пошиву и ремонту обуви и индивидуальному пошиву швейных, меховых и кожаных изделий и т.д., 3 мастерских по ремонту металлоизделий, технически- сложных бытовых машин и приборов, 1 мастерская по индивидуальному пошиву и вязке трикотажных изделий, 2 фотосалона, 6 парикмахерских, 1 прокатный пункт [8]. В Усть-Коксинском районе на январь 1966 г. функционировала 1 мастерская по индивидуальному пошиву обуви, 5 мастерских по индивидуальному пошиву швейных, меховых и кожаных изделий и т.д., 1 мастерская по ремонту мебели, 5 мастерских по прочим видам бытовых услуг промышленного характера, 1 фотосалон, 1 парикмахерская, 1 мастерская по прочим видам бытовых услуг непромышленного характера [9].

За период с 1965-1968 гг. произошло увеличение числа предприятий бытового обслуживания с 205 до 237 ед. Разъездные мастерские обслуживали почти 200 населенных пунктов. Объем бытовых услуг по области за 1968 г. возрос по сравнению с 1965 г. на 744 тыс. руб. и составлял 1674 тыс. руб. [10].

Таким образом, в 50-60-е гг. в Горно-Алтайской автономной области шло становление сферы бытового обслуживания. Отмечено появление новых видов услуг и их расширения. Однако население не только городской, но и сельской местности испытывало недостаток в услугах предприятий бытового обслуживания.

...

1. КАПД РА. Ф. 362. Оп.1.Д. Историческая справка. Л.1.
2. КПДА РА. Ф.1. Оп. 2а. Д. 692. Л. 108.
3. КАПД РА. Ф. 362. Оп.1.Д. Историческая справка. Л.3.
4. КАПД РА. Ф. 362. Оп.1.Д.9.Л. 2.
5. КАПД РА. Ф. 362. Оп.1.Д.41.Л.168.
6. 70 лет Горно-Алтайской автономной области (документы и материалы по социально-экономическому и культурному развитию) / Н.В. Белоусова, Н.А. Петрова. Горно-Алтайск, 1993. С.390.
7. КАПД РА. Ф. 362. Оп.1.Д.47.Л.4.
8. КАПД РА. Ф. 362. Оп.1.Д.82.Л.7.
9. КАПД РА. Ф. 362. Оп.1.Д.82.Л.5.
10. КПДА РА. Ф.33. Оп.6. Д. 529. Л.119.
11. КАПД РА. Ф. 362. Оп.1.Д.242.Л.16.

Фазуллин Д.Д., Маврин Г.В.
Технология очистки
водоэмульсионных сточных вод

*Казанский (Приволжский) федеральный университет,
г. Набережные Челны*

Одним из незаменимых частей производственных процессов, связанных с обработкой металлов, являются водные эмульсии и моющие растворы. Предприятия машиностроения и металлургии, осуществляющие обработку металлов, ежемесячно потребляют миллионы тонн смазочно-охлаждающих жидкостей.

Предложена технологическая схема и оборудование для очистки водоэмульсионных сточных вод, обеспечивающие снижение содержания вредных веществ,

до концентраций позволяющих использовать воду повторно либо направлять в городскую канализацию, с применением мембранных и сорбционных методов доочистки. Производительность установки по утилизации 3%-ной отработанной СОЖ «Инкам-1» на автомобильном заводе должна составлять 16,5 м³/ч.

Очистку сточных вод, содержащих отработанные стойкие эмульсии предлагается проводить следующим образом: исходная сточная вода поступает в установку коалесцентной очистки, далее в установку реагентной очистки, где проходит стадию подкисления серной кислотой отделение всплывших нефтепродуктов и нейтрализацию гидрооксидом кальция результате образуется водная фаза эмульсии и осадок. Водная фаза поступает на установку микрофльтрации, после на установку ультрафльтрации, ультрафильтрат переходит в следующую ступень очистки нанофльтрацию. После нанофльтрации при неудовлетворительном качестве фильтрата, происходит дополнительная очистка от органических загрязнителей композиционными сорбентами[1] и от тяжелых металлов ионообменными ПАНИ мембранами[2]. После вода может использоваться повторно или сбрасываться в городскую канализацию.

Нефтепродукты, извлеченные из СОЖ, собираются в емкости и направляются на переработку. Содержание нефтепродуктов и взвешенных веществ после ступеней очистки приведено в таблице.

Таблица. Максимальное содержание загрязняющих веществ после очистки

Точки отбора проб	Концентрация нефтепродуктов, мг/дм ³	Концентрация взвеш. веществ, мг/дм ³	Минерализация мг/дм ³
Исходная	100000	3000	3000
После коалесцентной очистки	10000	300	3000
После реагентной очистки	1000	100	5000
После микрофльтрации	900	<0,5	4000-5000
После ультрафльтрации	10	<0,5	4000
После нанофльтрации	0,15	<0,5	900
После обратного осмоса	0,10	<0,5	150
После сорбционной очистки	<0,02	<0,5	150
После ионообменных мембран	<0,02	<0,5	10-30

Стоимость оборудования для очистки водоэмульсионных СВ объемом 16,5 м³/ч составляет 25000 тыс. руб. без наладки, расходных и эксплуатационных расходов. Концентрация загрязняющих веществ в очищенной воде после нанофльтрации не превышает установленных требований для сброса в систему промышленных канализаций.

...

1. Очистка сточных вод от нефтепродуктов и фенола композиционными сорбентами в динамических условиях./ Фазуллин Д.Д., Маврин Г.В., Мелконян Р.Г. / Химия и технология топлив и масел. Издательство фирмы «Springer Science + Business Media, Inc.» 1(581)'2014. – С. 53-56

2. Композиционные мембраны с модифицированным поверхностным слоем. /Фазуллин Д.Д., Маврин Г.В., Мелконян Р.Г./ XIX заочной конференции «Research Journal of International Studies»: Международный научно исследовательский журнал ISSN 2303-9868, Екатеринбург, №9 (16) Часть 1, 2013. – С. 45-47.

Фирсина П.С.
Инновационные технологии
в физическом воспитании

Институт физической культуры и спорта СГУ, Саратов

За последние десятилетия в нашей стране и за рубежом все чаще наблюдается критика современного физического воспитания, особенно его организации и результатов в учебных заведениях.

Необходимость пересмотра подходов к физическому воспитанию, выстроить их как комплексную, эффективную и современную систему, было высказано президентом России В.В. Путиным 13 марта 2013 года в центре образования «Самбо-70» [1].

Данная ситуация выдвигает на повестку дня проблему модернизации современной системы физического воспитания и теории этого воспитания.

Для того чтобы процесс физического воспитания в вузе был на более высоком качественном уровне, и его главной целью являлось всестороннее и гармоничное развитие личности студентов мы считаем, что необходимо включать передовые педагогические технологии в учебно-воспитательный процесс в высшем учебном заведении. В связи с этим преподавателям физической культуры рекомендуем:

- дополнить теоретическую часть учебной программы по физической культуре теоретическими знаниями о новых видах физкультурно-оздоровительной деятельности для повышения интереса к физической культуре и спорту;

- систематически использовать прогрессивные личностно-развивающие и здоровьесберегающие методики и технологии, усиливающие гуманитарную направленность содержания физической культуры с целью оздоровления, воспитания и повышения качества двигательной культуры у студентов;

- разработать программу по применению нетрадиционных средств физического воспитания в вузе;

- включать информационные технологии на лекциях и методико-практических занятиях по физическому воспитанию (лекции-презентации, просмотр видеoinформации и др.);

- применять личностно ориентированный подход;

- развивать у студентов умения интеллектуальной деятельности и рефлексии как специфической способности самоанализа и самообразования;

- использовать метод творческих проектов.

Отечественными и зарубежными исследователями проделана огромная работа не только по критике, но также по выявлению важных направлений, «руководящих идей», инновационных форм и методов современного физического воспитания [2]. Показателями этой ситуации являются: нередко допускаемое сведение системы физического воспитания к отдельным направлениям, целям, задачам, формам и методам или произвольное признание лишь некоторых из них; различная содержательная интерпретация даже основных и исходных понятий теории физического воспитания (таких, например, как «физическое воспитание», «физическая культура», «физкультурная деятельность» и др.).

Поэтому необходима, преодолеть односторонний подход к пониманию его целей, задач, форм и методов, предложить системную характеристику этой педагогической деятельности, учитывающую все позитивное в изложенных выше и других новациях.

...

1. Столяров В.И., Фирсин С.А., Баринов С.Ю. Содержание и структура физкультурно-спортивного воспитания детей и молодежи (теоретический анализ). – Саратов: ООО Издательский центр «Наука», 2012. – 268 с.

2. Столяров В.И. Состояние и методологические основы разработки новой теории физического воспитания – Саратов: ООО Издательский центр «Наука», 2013. – 204 с.

Ханефт А.А.

Обработка медиапотоков в среде Media Foundation

ТУСУР, Томск

В настоящее время основным элементом комплекса безопасности является система видеонаблюдения. В качестве оборудования для наблюдения за охраняемой территорией используют IP-камеры, которые относятся к категории веб-камер, но имеют ряд преимуществ над ними:

- передача потока с высоким сжатием с помощью MPEG-4 или H.264
- одновременная передача аудио- и видеопотока по сети
- возможность передачи видеопотока с требуемой частотой

Для передачи данных IP-камеры используют прикладной протокол Real-Time Transport Protocol (RTP) [1]. Он хорошо подходит для передачи аудио- и видеопотоков. В своём заголовочном пакете протокол RTP переносит данные, необходимые для восстановления аудио- и видеопотоков, а также данные о типе кодирования. Также передаются временная метка и номер пакета. Эти параметры позволяют определить порядок и момент декодирования каждого пакета. За качество обслуживания, обратной связи и синхронизации между медиапотоками отвечает протокол Real-time Transport Control Protocol. Для управления медиапотоками используется протокол Real Time Streaming Protocol, с возможностью передачи команд "старт", "запись", "стоп" и т.д. [2].

Основная задача заключается в получении видеопотока по вышеописанным протоколам и его представление в нужном формате для пользователя. Для решения поставленной задачи будет использоваться технология Media Foundation (MF).

Архитектура MF подразделяется на слой управления, слой ядра и слой платформы. Слой ядра включает большую часть функциональности MF. Он является мультимедийным конвейером, состоящим из Media Source(источник мультимедиа данных), Media Sink(приёмник обработанных данных) и Media Foundation Transforms (MFT) [3].

MFT, получив данные от Media Source, делает промежуточную обработку и отдает Media Sink. Он может состоять из нескольких обрабатывающих фильтров, а может быть и пустым. Набор фильтров, идущих последовательно, образует мультимедийный конвейер.

Главным достоинством MF является встроенные аудио- и видеокодеки. Благодаря этому программист не должен заботиться о конвертации данных из одного формата в другой. Будет достаточно построить топологию, указав Media Source и Media Sink. В случае если формат выхода Media Source и формат входа Media Sink не будут совпадать, то между ними будет добавлен один или несколько MFT для конвертации в нужный формат, в противном случае возникнет ошибка при построении топологии. Ниже представлен пример простой топологии MF (рис. 1.)

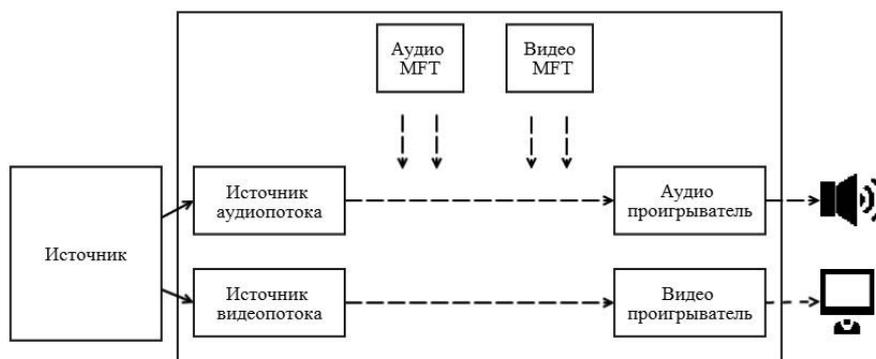


Рис. 1. Топология Media Foundation

В настоящий момент не существует бесплатных источников для работы по протоколу RTSP. Полученный компонент-источник для MMF может быть использован в различных сферах. В частности – в системах видеонаблюдения.

1. RTP: A Transport Protocol for Real-Time Application [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://tools.ietf.org/html/rfc3550>, свободный.

2. Real Time Streaming Protocol (RTSP) [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://tools.ietf.org/html/rfc2326>, свободный.

3. A. Polinger. Developing Microsoft Media Foundation Applications – Microsoft Press, 2011. – 386 p.

Цитленок В.С.

Устойчивое развитие как категория теории мировой экономики

Томский государственный университет, Томск

1. Потребность в непрерывном воспроизводстве жизни обусловила опережающее развитие трудовой функции геоантропного социума. Поэтому первой формой устойчивого мирового экономического развития следует считать систему родо-племенных отношений, обеспечивавших возможность удовлетворения на минимальном уровне потребности человечества в питании, одежде и жилье.

2. Поскольку человечество, согласно естественно-эволюционной теории, является органической частью земной биосферы, то на начальном этапе своего формирования его поведение определяли стихийные силы природы, а содержание трудовой деятельности состояло в пассивном использовании продуктов внешней природной среды.

3. На определенном этапе социальной эволюции у геоантропа опережающими темпами стала развиваться интеллектуальная форма активности, что привело к превращению первобытного стада в первобытное геоантропное общество (социум). Тем самым возникли предпосылки для ускоренного развития социальных отношений, в содержании которых появились элементы, отражающие зарождающиеся интеллектуально-культурные потребности, а сами физиологические потребности стали интерпретироваться в терминах языка социальных отношений, что означало переход человечества на более высокий уровень устойчивого развития.

4. Опережающие темпы социально-культурного развития человечества на определенном этапе привели к выделению в качестве самостоятельных групп интеллектуально-когнитивных и производственно-творческих потребностей, удовлетворение которых позволило ему осознать своё отличие от природы. Появление способности к самооценке, перманентное осознание степени своей зависимости от состояния природной среды и её факторов стало когнитивным основанием перехода на новый этап устойчивого развития – этап активного машинного воздействия на внешнюю природную среду. Уже в середине XIX века К.Маркс пришел к выводу о необходимости не только объяснения, но и изменения мира [1, с.4].

5. Системное изменение внешнего природного мира началось с появлением индустриального капитализма в странах Западной Европы, продолжалось в периоды его превращения в международный корпоративный и современный глобальный финансово-транснациональный. При этом масштаб и интенсивность присвоения природных ресурсов, «загрязнение» природной среды неуклонно возрастали. Одновременно с этим процессом происходило совершенствование техники и производственных технологий. В лидирующих страновых экономиках транснационального капитализма возникли научно-инновационные подсистемы, а доминирующим производственно-технологическим укладом стал V-й, возникают звенья VI-го.

6. Вместе с тем, превращение индустриального капитализма из локального в глобальный не только не привело к росту эффективности и устойчивости глобального социума, но, напротив, ускорило различные экономические, социально-политические и социально-культурные деструктивные процессы. Критерий максимизации прибыли все в большей степени перестает отражать степень эффективности реальной экономики, сформировался и ускоренным темпом растет криминальный сегмент, особенно в сфере финансов, растет межгрупповое материально-финансовое, интеллектуально-культурное неравенство, в социально-политических системах развиваются террористические организации в формах религиозного фанатизма и национализма, растут уровни межгрупповой внутри- и межстрановой агрессивности, социально-демографических и культурно-психологических аномалий.

Доминирование глобального транснационального капитализма способствовало усилению влияния деструктивных природных, социальных сил и идеологий на мировую экономику, что объективно способствовало формированию потребности в преодолении растущих негативных процессов на основе международного института мониторинга и координации процесса перехода к новому этапу устойчивого экономического развития – этапу природобезопасного, ре-

сурсобездефицитного производства материальных благ и их оптимального распределения среди всех субъектов мировой экономики.

7. Таким образом, устойчивое экономическое развитие как категория теории мировой экономики отражает закономерный процесс эволюционно-конструктивного преобразования жесткой зависимости человечества от регулирующего действия стихийных природных сил и состояния биосферы планеты «Земля» в автономное, нейтральное к природным силам высокоорганизованное субъектно-ноотронное пространство.

1. Маркс К. Тезисы о Фейербахе.// Маркс К., Энгельс Ф. Соч., 2-е изд. М., 1955, Т.3.

Шпильман Т.М., Кравченко И.А.
Совершенствование анализа
эффективности использования основных
фондов газодобывающих предприятий

ФГБОУ ВПО ОГУ, Оренбург

В условиях развития рыночных отношений эффективное функционирование предприятия любой организационно-правовой формы вне зависимости от видов деятельности является обязательным условием его существования. Деятельность любого предприятия должна быть рентабельна и целью любого производства является получение прибыли. Достижение этой цели зависит от очень большого числа факторов, одним из которых является эффективное использования основных производственных фондов. От решения этой проблемы зависит финансовое состояние предприятия, его конкурентоспособность на рынке.

Особенно актуален вопрос эффективного использования основных фондов для такой фондоемкой отрасли российской экономики как газодобывающая. От состояния и степени использования основных фондов зависит уровень добычи газа, а значит и уровень доходов предприятия, в связи с этим у предприятия постоянно существует потребность в контроле степени эффективности использования основных фондов и поиске всех возможных резервов более полной их эксплуатации.

Важным инструментом решения данной проблемы является экономический анализ эффективности использования основных фондов, который помогает определять резервы повышения эффективности производства и разработать основные направления повышения эффективности деятельности и конкурентоспособности предприятия.

Авторами большинства работ об эффективности использования основных производственных фондов предлагается универсальная система анализа, подходящая для любого предприятия не зависимо от его размеров, отрасли деятельности и организационно-правовой формы. Такая система включает в себя показатели наличия, состояния и использования основных фондов.[1, 4]

В.П. Бочаров считает, что основным показателем характеризующим эффективность использования основных производственных фондов предприятия среди всех перечисленных является фондоотдача. Автор считает, что данный

показатель, рассчитанный по стандартной формуле, не отражает всей глубины взаимосвязи эффективности использования основных фондов с другими показателями работы предприятия, такими например как объем выпуска продукции. В.П. Бочаровым в своей работе была выведена такая формула фондоотдачи, которая позволяет детально проанализировать влияние на нее различных факторов. На ее основе была выявлена высокая степень влияния изменения стоимости основных фондов и фондоотдачи на изменение объема выпуска продукции предприятия.[2]

Проведение такого глубокого анализа показателя фондоотдачи и выявления степени его влияния на объем выпуска продукции предприятия позволяет более объективно давать оценку работы организации. Однако при этом стоит отметить, что ни предложенная система показателей анализа наличия, состояния и использования основных фондов, ни уточненная методика анализа показателя фондоотдачи и ее влияния на объем выпуска продукции предприятием не учитывают специфики газодобывающей отрасли.

В целях учета отраслевых особенностей газодобывающих предприятий А.В. Сушилиным, Л.В. Шамисом и Г.Н. Гусевой был разработан и предложен к внедрению на практике матричный метод анализа и оценки эффективности использования основных производственных фондов предприятий. Данный метод базируется на использовании факторов-показателей, сформированных по индивидуальной системе измерителей, что позволяет определять интегральные балльные оценки использования основных производственных фондов с учетом отраслевой специфики.

Предлагаемая методика объединяет различные показатели оценки эффективности использования основных фондов в деятельности газодобывающих организаций и применяемые в различных процессах производственного менеджмента. В число данных показателей авторами были включены 6 групп показателей, а именно технико-экономические показатели, показатели эффективности обновления фондов, показатели структуры фонда скважин, показатели использования оборудования, аварийность, инциденты, несчастные случаи.

Анализ, проведенный на основании выделенных факторов, дает наиболее полную и точную оценку состоянию и эффективности использования основных фондов предприятия, так как помимо общих для любого предприятия факторов в нем проводится анализ и абсолютно специфичных факторов, оказывающих влияние на основные фонды только на предприятиях газовой промышленности. Внедрение такой методики в практику производственного менеджмента позволит разрабатывать наиболее точные и обоснованные управленческие решения, способствующие более эффективному использованию основных производственных фондов.[3, 5]

Несмотря на множество положительных сторон, у данной методики также имеется и ряд значительных недостатков. Во-первых, метод основан на экспертных оценках, которые в определенной мере являются недостаточно точными, что, несомненно, сказывается на степени достоверности анализа, проведенного на их основе. Во-вторых, не менее важным недостатком данной методики является ее узкая направленность. В условиях жесткой конкуренции на рынке для предприятия необходим постоянный поиск резервов повышения прибыли и усиления своих позиций на рынке. Данная же методика делает упор на поиски при-

чин недостаточно эффективного использования основных фондов предприятия, а не на поиск резервов для более полного их использования и увеличения за счет данных резервов финансовых результатов предприятия.

Анализ всех методологических подходов по вопросу эффективности использования основных производственных фондов предприятия, их положительных сторон и недостатков позволил нам разработать метод оценки основных фондов, который наиболее полно отражает тесноту взаимосвязи между доходами предприятия от добычи газа и эффективностью использования основных фондов. Данный метод основывается на расчете показателя фондоотдачи в зависимости от специфичных факторов газодобывающей отрасли.

Согласно мнению большинства экономистов показатель фондоотдачи рассчитывается следующим образом:

$$\Phi_o = B / \Phi_{\text{сг}}, \quad (1)$$

где: B – годовой объем выручки, в руб.;

$\Phi_{\text{сг}}$ – среднегодовая стоимость основных производственных фондов.

В свою очередь годовой объем выручки предприятия можно представить в следующем виде:

$$B = v \times Q, \quad (2)$$

где: v – цена реализации газа, в руб.;

Q – годовой объем добычи газа, млрд. м³.

Цена реализации газа на рынке рассчитывается как произведение себестоимости одного млрд. м³ добытого газа и коэффициента рентабельности продаж:

$$v = S \times K_p, \quad (3) \quad K_p = B/3, \quad (4)$$

где 3 – затраты на добычу газа, в руб.

$$S = 3/Q, \quad (5)$$

Годовой объем добычи газа на предприятиях газодобывающей отрасли складывается из определенных компонентов:

$$\text{Объем добычи газа, год} = q \times 365 \times K_{\text{эксп}} \times N_d, \quad (6)$$

где: q – среднесуточный дебит скважины, млн м³;

$K_{\text{эксп}}$ – коэффициент эксплуатации;

N_d – количество скважин действующего фонда, шт.

В результате разложения показателя фондоотдачи на составные элементы мы получили следующую формулу для ее анализа:

$$\Phi_o = S \times K_p \times q \times 365 \times K_{\text{эксп}} \times N_d / \Phi_{\text{сг}}, \quad (7)$$

Применив метод абсолютных разниц, мы можем рассчитать влияние каждого элемента на данный показатель. Для наиболее полного анализа необходимо на первом этапе рассчитать влияние факторов на величину годового объема добычи газа. На основании данного расчета можно сделать наиболее точные и обоснованные выводы о том, какой фактор и в какой степени повлиял на объем добычи газа в год.

На втором этапе, пользуясь также методом абсолютных разниц, можем рассчитать влияние всех факторов на показатель фондоотдачи. Для проведения анализа необходимо представить показатель фондоотдачи в виде мультипликативной модели:

$$\Phi_o = S \times K_p \times q \times 365 \times K_{\text{эксп}} \times N_d \times \Phi_{\text{сг}}^{-1} \quad (10)$$

Стоит отметить, что в связи с тем, что при переводе формулы расчета фондоотдачи в мультипликативный вариант показатель среднегодовой стоимости основных фондов стал отражаться как обратная величина, что необходимо учитывать при проведении расчетов.

Анализ показателя фондоотдачи по предложенной нами формуле позволит давать наиболее полную и точную оценку работы предприятия. Данный метод расчета фондоотдачи позволяет оценить влияние всех наиболее важных для предприятия факторов, таких как природно-географические, объем добычи газа, себестоимость добычи газа, цена реализации газа на рынке, структура фонда скважин, степень использования оборудования и других.

Знания о влиянии различных факторов на показатель эффективности использования основных фондов и степени их зависимости между собой позволят принимать на предприятии наиболее точные и верные управленческие решения.

...

1. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности: учеб. пособие / Г.В. Савицкая. – 4 изд., испр. И доп. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 288 с.

2. Бочаров, В.П. Направления анализа эффективности использования основных фондов / В.П. Бочаров // Экономический анализ: теория и практика, 2012. – №15. – С. 22-26.

3. Сушилини А.В. Об оценке эффективности использования основных производственных фондов газодобывающих организаций / А.В. Сушилини, Л.В. Шамис, Г.Н. Гусева // Экономика и управление, 2012. – №9. – С. 18-23.

4. Тимофеев Д.Н. Концепция структурно-логической модели предпринимательской компании / Д.Н. Тимофеев // Экономика и предпринимательство. 2011. № 6. С. 176-178.

5. Тимофеев Д.Н. Инновационная активность в промышленности / Д.Н. Тимофеев // Вестник экономической интеграции. 2008. Т.1. № 5. С. 122-128.

**Юртаев А.А., Юртаев А.А.,
Семенихин А.А., Сазонов Т.В.
Экспериментальный стенд для
исследования соплового аппарата**

Дальневосточный Федеральный Университет (ДФУ), Владивосток

Результаты предварительных исследований в области совершенствования малорасходных турбин опубликованы в работах [1-4]. На их основании были поставлены задачи для дальнейших исследований, а именно разработка экспериментального стенда для исследования соплового аппарата.

Показателем эффективности сопловых аппаратов (СА) является отношение реальной скорости потока рабочего тела (газ или пар) на выходе из сопел к теоретически возможной скорости. От величины данного отношения, называемого коэффициентом скорости соплового аппарата, напрямую зависит коэффициент полезного действия турбин, что в свою очередь сказывается на эффективности энергетических установок в целом. В связи с этим, исследования, направленные на решение проблемы повышения эффективности сопловых аппаратов осевых малорасходных турбин, являются актуальными [1-4].

Особенности изучения осевых малорасходных турбин, имеющих малые размеры, заключаются в труднодоступности к элементам проточной части, подлежащих исследованию. Это подтверждает актуальность работ по изучению газодинамических характеристик сопловых аппаратов, работающих в составе ступени с целью обеспечения оптимальной конфигурации проточной части сопел с учетом обратного влияния на них возмущений потока рабочего тела, исходящих от кромок лопаток вращающегося рабочего колеса. В связи с этим поставлена задача создать конструкцию экспериментального стенда, позволяющую определить газодинамические характеристики сопловых аппаратов на различных режимах работы малорасходных турбин.

С помощью спроектированного экспериментального стенда возможно получение характеристик соплового аппарата малорасходных турбин с достаточной точностью на рабочих режимах, т.е. при вращении рабочего колеса, установленного за сопловым аппаратом.

Спроектированный экспериментальный стенд позволит получить значения коэффициента скорости соплового аппарата и угла выхода потока из него. На основании результатов полученных на стенде возможно дальнейшее исследование, основанное на построенных регрессионных моделях для определения оптимального сочетания режимных и конструкционных факторов при использовании работ [5, 6] с последующей экспериментальной проверкой.

Исследование выполняется под руководством к.т.н. Ю. Я. Фершалова при поддержке Программы "Научный фонд" ДВФУ № 12-08-13011-14/13 и по госзаданию министерства науки и образования РФ, НИР № 543".

1. Фершалов Ю.Я., Фершалов А.Ю. Сопловой аппарат осевой малорасходной турбины // Судостроение. 2010. № 3. С.46-47.

2. Виноградов Л.В. Исследование сверхзвуковых осесимметричных сопел и аппаратов турбин: дис. ... канд. техн. наук. М., 1975. 154 с.

3. Фершалов Ю.Я. Совершенствование сверхзвуковых осевых малорасходных турбин: Автореферат дис. ... канд. техн. наук. /Владивосток, 1999.

4. Фершалов Ю.Я., Фершалов А.Ю., Фершалов М.Ю. Влияние степени расширения сопел с малым углом выхода на эффективность сопловых аппаратов малорасходных турбин // Судостроение. 2012. № 1. С. 39-41.

5. Фершалов Ю.Я. Методика физического моделирования газодинамических процессов в проточной части турбомашин // Известия высших учебных заведений. Авиационная техника. 2012. № 4. С. 71-74.

6. Fershalov Yu.Ya. Technique for physical simulation of gasodynamic processes in the turbomachine flow passages // Russian Aeronautics. 2012. Т. 55. № 4. С. 424-429.

Ягодин Д.В.

**Экономическая категория знания и
особенности её практического применения**

ФГБОУ ВПО ЯГСХА, Ярославль

Знание, очевидно, имеет междисциплинарный характер. Появившись в сфере философии и психологии, это понятие освоено в педагогике и теперь

начинает активно осваиваться экономистами. Предложенные ими к настоящему времени определения знания как экономической категории, как правило, не в полной мере учитывают опыт перечисленных наук (по крайней мере, их отечественных традиций) и создают предпосылки для ошибок при разработке экономических теорий. С учётом этого для сферы экономики было бы правильно воспринимать знание как продукт человеческого сознания, являющийся отражением в нём объективной действительности. Это отражение может проявляться в формах: осознания свершившегося факта; осознания объективной связи или закономерности; осознания подобия, образа или модели.

Чтобы в полной мере определить знание как экономическую категорию, необходимо показать, какое отношение имеет знание к процессам производства и потребления благ, удовлетворяющих потребности.

Прежде всего, отметим, что само знание является благом, поскольку обладает очевидной полезностью или потребительной стоимостью. Основа этой полезности может быть весьма разнообразна, но есть общее для всех конкретных вариантов знания свойство: пользователю знания уже не требуется тратить время, которое было израсходовано на его получение самим пользователем или кем-то другим в первый раз. Если учесть, сколько конкретных людей и сколько раз используют даже самое незначительное знание, то можно представить, какой гигантской потребительной стоимостью оно обладает. Для денежной оценки этого экономящегося времени можно использовать различные методы оценок.

Знание, как всякое произведённое благо, обладает не только потребительной стоимостью, но и стоимостью, которая оценивается величиной затрат на его производство.

Если говорить о знании как о товаре, то возможные значения цены лежат в интервале, нижняя граница которого – уровень затрат или стоимость, а верхняя – оценка величины спроса или полезности для конкретного покупателя, потенциального пользователя.

Однако, реализовать потенциальную товарность знания не просто: по своей сути оно является общественным благом, так как его потребление кем-то одним не исключает его одновременного потребления другими. Чтобы в условиях товарного производства сделать производство знания рентабельным, человечество создало патентное законодательство.

Знание может являться не только продуктом деятельности, но и предметом труда. В этом качестве знание используется в следующих случаях.

Во-первых, знания без каких-либо изменений передаются обучающимся, образуя вместе с умениями, навыками и компетентностями соответствующий уровень квалификации.

Во-вторых, фактографическая информация (например, метеорологическая или маркетинговая) сравнивается с предполагаемой или предписанной и делается вывод о характере дальнейших действий.

В-третьих, фактографическая информация обрабатывается с целью приведения её в форму, позволяющую использовать аналогично второму случаю.

В-четвёртых, знания, обобщённые в форму закономерности или образа, испытывают как бы обратную трансформацию, воплощаясь в механизм, электрическую схему, художественное произведение и т.п.

Наибольший практический интерес представляет четвёртый случай (из него в данном исследовании исключим создание культурных ценностей): использование знания о какой-либо закономерности или модели для создания на их основе материального объекта (устройства или системы устройств) или нематериального (формулы, алгоритма), обеспечивающих систематическое получение положительного эффекта, то есть создание новшества и превращение его в инновацию [1, с.45-46]. Указанная – инновационная деятельность характеризуется определённым периодом своего осуществления – инновационным циклом. Среди всех предложенных вариантов его структуризации предпочтительным для экономических исследований является разделение инновационного цикла на пять этапов в зависимости от особенностей продукта каждого этапа в качестве товара [2, с.84-85].

На первом этапе в результате осмысления имеющегося уже знания существующей проблемой появляется идея использовать это знание для решения данной проблемы. Продукт первого этапа – идея редко становится предметом купли-продажи, так как для её воплощения требуется значительное количество усилий, связанных с высокой степенью неопределённости.

На втором этапе осуществляется теоретическое доказательство реализуемости идеи, то есть подтверждается отсутствие противоречия её с известными законами природы и разумная величина ресурсов для её реализации. Результат второго этапа может быть оформлен патентом и вероятность продажи такой идеи возрастает.

На третьем этапе происходит практическое подтверждение реализуемости идеи в лабораторных или аналогичных им непромышленных условиях. Вероятность продажи такой идеи ещё больше возрастает, так как снижается степень неопределённости конечного результата и часть затрат (первого, второго и третьего этапов) уже позади.

На четвёртом этапе реализуемость идеи подтверждается уже в реальных производственных условиях. По результатам опытно-промышленной эксплуатации установки или какой-либо временно инструкции или правила удаётся значительно достовернее оценить будущий положительный эффект от использования идеи, что делает продажу результата данного этапа весьма вероятной и выгодной.

На пятом этапе происходит полномасштабное систематическое внедрение созданного на основе высказанной идеи продукта в производство, то есть превращение новшества в инновацию с дальнейшей её диффузией в соответствующей отрасли и, возможно, в других отраслях.

Интервал возможной цены сделки по продаже продукта каждого этапа лежит, как уже отмечено, между произведёнными затратами и эффектом, который такая сделка может обеспечить покупателю. Для покупателей продуктов четвёртого и пятого этапов такой эффект оценивается величиной дисконтированной прибыли за весь разумный период использования приобретения. При продаже результата третьего этапа эффект определяется ценой, за которую его удастся продать тому, кто решится осуществлять четвёртый этап. Эта цена, в свою очередь, будет оцениваться ожидаемым результатом последующих четвёртого и пятого этапов. Но продажа по верхней границе цены обеспечит лишь возврат про-

изведённых затрат, что неприемлемо при присущей такой работе высокой степени риска.

Составить некоторое представление о величине разницы между ценой приобретения результата какого-либо этапа инновационного цикла и ожидаемым возвратом покупателю этой суммы можно из имеющейся статистики венчурных сделок в США [3, с.61]: 10-кратный возврат вложений в стартовый капитал через 5 лет (1-2 этапы); или 6-кратный возврат вложений в фирмы, существующие менее года через 5 лет (2-3 этапы); или 5-кратный возврат вложений в фирмы, существующие 1-5 лет, через 5 лет (4 тап); или 3-кратный возврат через 5 лет от фирм, существующих более 5 лет (5 этап).

Предложенный подход создаёт возможность для более обоснованного установления цены сделок по купле-продаже лицензий на использование запатентованных инноваций, секретов производства (ноу-хау), селекционных достижений и многих других видов сделок, предметами которых являются объекты, созданные на основе новых знаний. А это, в свою очередь, позволит с большей достоверностью прогнозировать и планировать деятельность по производству, переработке, хранению, передаче и использованию знаний как наиболее эффективный вид экономической деятельности.

...

1. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. Учебник, 4-е изд. СПб.: Питер, 2003

2. Д.В.Ягодин. Экономический аспект инноваций в образовании//Ярославский педагогический вестник: Ярославль.: ЯГПУ, 2007, №2(51), с.82-88

3. Хизрич Р., Питерс М. Предпринимательство, или как завести собственное дело и добиться успеха. Вып. 3: Финансирование нового предприятия. Пер. с англ./Общ. ред. В.С. Загашвили. – М.: «Прогресс», 1993.

Яненко О.Д.

Интерактивные технологии обучения

ГБОУ СОШ №574, Невский р-н, С-Петербург

«Великим ученым ребенок может и не быть, а вот самостоятельным человеком, способным анализировать свои поступки, поведение, самосовершенствоваться, реализовывать себя в окружающем мире ему научиться необходимо».

Все, наверное, согласится с тем, что воспитательный аспект урока является не менее важным, чем и учебный; а также с тем, что эти два аспекта между собой взаимосвязаны. Как ребенок привыкнет выполнять свою работу, какое является учение? Будет ли она его увлекать? Заставлять думать, критически переосмысливать? Все это и многое другое зависит от того, какие условия на уроке созданы для детей.

Модели обучения

Общеизвестно, что в среднешкольном образовании существует множество методов обучения, разные типы уроков, которые преследуют одну единственную цель – усвоение знаний учащимися. Приветствуется внедрение новшеств, или как сейчас модно говорить инноваций, и их гармоничное вливание в усто-

явшаюся структуру урока. Среди моделей обучения выделяют: пассивную, активную и интерактивную. Подобное разделение моделей обучения можно встретить и у В.В. Гузеева, но по-другому названные: экстраактивный, интраактивный и интерактивный режимы соответственно. Особенности **пассивной модели или экстрактивного режима** является активность обучающей среды. Это значит, что ученики усваивают материал из слов учителя или из текста учебника, не общаются между собой и не выполняют никаких творческих заданий. Примерами такой модели могут быть традиционные формы уроков, например в виде лекции. Эта модель самая традиционная и довольно-таки часто используется, хотя современными требованиями к структуре урока является использование активных методов, вызывающих активность ребенка.

Активные или интрактивные методы.

Предполагают стимулирование познавательной деятельности и самостоятельности учеников. Эта модель предполагает наличие творческих (часто домашние) заданий и общение в системе ученик-учитель, как обязательных. Недостатком данной модели является то, что ученики выступают как субъекты учения для себя, учащие только себя, и совершенно не взаимодействующие с другими участниками процесса, кроме учителя. Итак, этот метод характерен своей односторонней направленностью, а именно для технологий самостоятельной деятельности, самообучения, самовоспитания, саморазвития, и ни сколько не учит умению обмениваться опытом и взаимодействовать в группах.

Интерактивная модель

Своей целью ставит организацию комфортных условий обучения, при которых все ученики активно взаимодействуют между собой. Именно использования этой модели обучения учителем на своих уроках, говорит об его инновационной деятельности. Организация интерактивного обучения предполагает моделирование жизненных ситуаций, использование ролевых игр, общее решение вопросов на основании анализа обстоятельств и ситуации, проникновение информационных потоков в сознание, вызывающих его активную деятельность. Понятно, что структура интерактивного урока будет отличаться от структуры обычного урока, это также требует профессионализма и опыта преподавателя. Поэтому в структуру урока включаются только элементы интерактивной модели обучения – интерактивные технологии, то есть конкретные приёмы и методы, позволяющие сделать урок необычным и более насыщенным и интересным. Хотя можно проводить полностью интерактивные уроки. Итак, что же такое интерактивные технологии? **Интерактивными технологиями являются такие, в которых ученик выступает в постоянно флуктуирующей субъектно-объективных отношениях относительно обучающей системы, периодически становясь ее автономным активным элементом.**

Целевые ориентации

- Активизация индивидуальных умственных процессов учащихся.
- Возбуждение внутреннего диалога у учащегося.
- Обеспечение понимания информации, являющейся предметом обмена.
- Индивидуализация педагогического взаимодействия.
- Вывод учащегося на позицию субъекта обучения.
- Достижение двусторонней связи при обмене информацией между учащимися.

Самой общей задачей учителя в интерактивной технологии является **фасилитация** (поддержка, облегчение) – направление и помощь процессу обмена информацией:

- выявление многообразия точек зрения;
- обращение к личному опыту участников;
- поддержка активности участников;
- соединение теории и практики;
- взаимообогащение опыта участников;
- облегчение восприятия, усвоения, взаимопонимания участников;
- поощрение творчества участников.

Концептуальные позиции

– Информация должна усваиваться не в пассивном режиме, а в активном, с использованием проблемных ситуаций, интерактивных циклов.

– Интерактивное общение способствует умственному развитию.

– При наличии обратной связи отправитель и получатель информации меняются коммуникативными ролями. Изначальный получатель становится отправителем и проходит все этапы процесса обмена информацией для передачи своего отклика начальному отправителю.

– Обратная связь может способствовать значительному повышению эффективности обмена информацией (учебной, воспитательной, управленческой).

– Двусторонний обмен информацией хотя и протекает медленнее, но более точен и повышает уверенность в правильности ее интерпретации.

– Обратная связь увеличивает шансы на эффективный обмен информацией, позволяя обеим сторонам устранять помехи.

– Контроль знаний должен предполагать умение применять полученные знания на практике.

Особенности организации

Интерактивные технологии основаны на прямом взаимодействии учащихся с учебным окружением. Учебное окружение выступает как реальность, в которой учащийся находит для себя область осваиваемого опыта. Опыт учащегося – это центральный активатор учебного познания.

В традиционном обучении учитель играет роль «фильтра», пропускающего через себя учебную информацию, в интерактивном – роль помощника в работе, активизирующего взаимонаправленные потоки информации.

По сравнению с традиционными, в интерактивных моделях обучения меняется и взаимодействие с учителем: его активность уступает место активности учащихся, задача учителя – создать условия для их инициативы. В интерактивной технологии учащиеся выступают полноправными участниками, их опыт важен не менее, чем опыт учителя, который не столько дает готовые знания, сколько побуждает учащихся к самостоятельному поиску.

Учитель выступает в интерактивных технологиях в нескольких основных ролях. В каждой из них он организует взаимодействие участников с той или иной областью информационной среды. **В роли информатора-эксперта** учитель излагает текстовый материал, демонстрирует видеоряд, отвечает на вопросы участников, отслеживает результаты процесса и т.д. **В роли организатора-фасилитатора** он налаживает взаимодействие учащихся с социальным и физическим окружением (разбивает на подгруппы, побуждает их самостоятельно со-

бирать данные, координирует выполнение заданий, подготовку мини-презентаций и т.д.). **В роли консультанта** учитель обращается к профессиональному опыту учеников, помогает искать решения уже поставленных задач, самостоятельно ставить новые и т.д.

К недостаткам роли фасилитатора относятся большие затраты труда учителя при подготовке, сложность точного планирования результатов.

Источником помех при интерактивном режиме может быть различие в восприятии, из-за которого может изменяться смысл в процессах кодирования и декодирования информации.

Интерактивные технологии и методы

Познакомимся с некоторыми интерактивными технологиями и методами через которые можно внедрить интерактивную модель обучения в рамках урока:

– работа в малых группах – в парах, ротационных тройках, «два, четыре, вместе»;

– метод карусели;

– лекции с проблемным изложением;

– эвристическая беседа;

– уроки семинары (в форме дискуссий, дебатов);

– конференции;

– деловые игры;

– использование средств мультимедиа(компьютерные классы);

– технология полноценного сотрудничества;

– технология моделирования, или метод проектов (скорее как внеурочная деятельность);

Основная цель интерактивного обучения

В законодательстве Российской Федерации закреплён, как один из основополагающих, **принцип гуманизации** образовательного процесса. **Это требует пересмотра всего содержания обучения**, а именно признание творческой природы личности каждого ребенка. Наличие в нем внутренней активности приводит к отказу от усвоения определенного объема соответствующих знаний как главной цели образовательного процесса. **Главная цель – целостное развитие личности ученика.** Средством же развития личности, раскрывающим ее потенциальные внутренние способности является самостоятельная познавательная и мыслительная деятельность. Следовательно, **задача учителя – обеспечить на уроке такую деятельность, чему способствуют современные интерактивные технологии.** В этом случае ученик сам открывает путь к познанию. Усвоение знаний – результат его деятельности.

...

1. Подласый И.П. Педагогика. Новый курс: учебник для студ.пед.вузов. – М.: ВЛАДОС, 1999. – Кр. 1: Общие основы. Процесс обучения. – 576 с.: ил.

2. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП. М.: НИИ школьных технологий, 2005.

3. Материалы с сайта eurokid.com.ua

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ В
НАУЧНОЙ РАБОТЕ И
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сборник научных трудов
по материалам
Международной научно-практической конференции

30 апреля 2014 г.

Часть 2

ISBN 978-5-9905565-4-6



ISBN 978-5-9905565-6-0



Подписано в печать 14.05.2014 г.
Формат 60×84/16. Усл. печ. л. 9,53. Тираж 500 экз.
Отпечатано в ООО «Консалтинговая компания Юком»
392000, г. Тамбов, ул. Советская, 91-5.