НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «АЭТЕРНА»

СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
20 февраля 2016 г.

Часть 2

Курган
АЭТЕРНА
2016

УДК 001.1
ББК 60

Ответственный редактор:
Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук.

Редакционная коллегия:
Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук
Шайбаков Риф Насибуллович, доктор экономических наук
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук
Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук
Мухамадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук
Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук

С 57
СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ: сборник статей Международной научно-практической конференции (20 февраля 2016 г., г. Курган). В 3 ч. Ч.2 - Уфа: АЭТЕРНА, 2016. – 208 с.

ISBN 978-5-906849-37-3 ч.2
ISBN 978-5-906849-39-7

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно - практической конференции «СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ», состоявшейся 20 февраля 2016 г. в г. Курган. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований

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

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

При перепечатке материалов сборника статей Международной научно - практической конференции ссылка на сборник статей обязательна.

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) по договору № 242 - 02 / 2014К от 7 февраля 2014 г.

УДК 001.1
ББК 60

ISBN 978-5-906849-37-3 ч.2
ISBN 978-5-906849-39-7

© ООО «АЭТЕРНА», 2016
© Коллектив авторов, 2016

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 531

М.М.Абачараев
д.т.н., профессор ИФ ДНЦ РАН
г.Махачкала,
Российская Федерация
E - mail: kasp - inst - oftpm@yandex.ru
И.М.Абачараев
д.т.н., профессор ИФ ДНЦ РАН
г.Махачкала,
Российская Федерация

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ПО ПОВЫШЕНИЮ РЕСУРСА ЭКСПЛУАТАЦИИ БЫСТРОХОДНЫХ СУДОВЫХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ДИЗЕЛЕЙ

Отдельные детали шатунно - поршневой группы поршневые кольца, втулки цилиндров, подшипники скольжения, пальцы шатуна) работают в экстремально несопоставимых условиях, и выбор средств и технологии повышения ресурса их до ремонтной эксплуатации требует научно обоснованного индивидуального подхода.

Например, втулки цилиндров быстроходных дизелей типа Ч8,5 / 11, Ч9,5 / 11 разрушаются интенсивно с водоохлаждаемой стороны кавитацией и для повышения ресурса их эксплуатации, снижения ремонтно - доковых простоев судов, оснащенных этими двигателями, необходимо разработать и наносить кавитационностойкие покрытия на указанные детали.

Днища поршней и поверхность камер сгорания испытывают высокотемпературное циклическое воздействие газовой среды и для них необходимо нанесение жаростойких покрытий; поршневые кольца и втулки цилиндров с рабочей поверхности подвержены интенсивному износу, и требуют высокоизносостойких покрытий, это же относится к подшипникам скольжения и пальцам шатуна.

Из изложенного вытекает, что выбор материала и технологий напыления для отмеченных деталей высокооборотных дизелей нуждаются в индивидуальном решении. Нами проведены обширные исследования по реализации такой задачи при создании защитных покрытий с использованием установки «Булат».

Применяемые для напыления порошковые композиции подвергали гранулированию на органическом связующем, и напыление производили в специальной камере - автоклаве в защитной (аргонной) среде.

Для натурных испытания на чугунные поршневые кольца наносили плазменные покрытия из порошкообразного хрома гранулометрического состава 40...50 мкм, которые обладают высокой адгезионной прочностью (≈25 МПа) при пористости 5...10 % / 1 / . Твердость покрытия несколько ниже твердости промышленно применяемого электролитического хрома, но окислы, образующиеся при напылении, способствуют повышению задиростойкости.

Как показали лабораторные исследования, при испытании опытных образцов на машине трения МИ - 1 (табл. 1), износ плазменных покрытий ниже, чем у электролитического хрома.

Таблица 1

Износ покрытий при испытании на машине трения МИ - 1

№	Тип покрытия	Скорость скольжения м / с	Износ , мкм
1	Cr - электролитический	1 3 6	1,1 0,6 0,3
2	Cr - плазменный	1 3 6	0,80 0,42 0,16
3	NiTi - плазменный	1 3 6	0,9 0,6 0,2

Наибольшую износостойкость показали нитиноловые образцы (55 % Ni + 45 % Ti), чего и следовало ожидать, т.к. нитинол - материал очень склонный к деформационному упрочнению.

Учитываю это и то, что NiTi имеет высокую коррозионную стойкость в морской среде и вполне отвечает требованиям параметра кавитационной стойкости G / 2 / , нами были продолжены исследования с целью замены гальванического хромирования водоохлаждаемой поверхности втулок цилиндров быстроходных судовых дизелей на плазменное нитиноловое покрытие.

При положительных результатах этих исследований, предлагаемая замена дает следующие ощутимые преимущества: повышение производительности в 5 - 7 раз; повышение экологической безопасности; снижение общих затрат по нанесению защитных покрытий на указанные детали в 6 - 8 раз.

Учитывая такую перспективность нанесения кавитационностойких плазменных нитиноловых покрытий на водоохлаждаемую поверхность втулок цилиндров дизелей Ч8,5 / 11, Ч,5 / 11 нами были проведены подробны лабораторные и натурные испытания этих покрытий на кавитационную стойкость. Лабораторные испытания выполняли на магнитострикционной установке, а натурные на испытательном стенде дизельной лаборатории ОАО «Завод Дагдизель» по 1200 часовой ускоренной программе. Результаты этих исследований приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

Результаты магнитострикционных испытаний на кавитационную стойкость различных покрытий на стали 45

№	Состав покрытия, % по массе	Толщина покрытия, мм	Потери массы за 2ч. испытаний, мг
1	Сталь 45	- -	21,2
2	Хром электролитический	0,2	12,1
3	ПГ ХН 80 СР	0,8	10,6
4	50 Al + 50Ti	0,8	8,3
5	55Ni + 45Ti	0,8	2,4

Таблица 3

Состояние поверхности втулок цилиндров дизеля 4 ч 8,5 / 11 после 1200 ч. ускоренных испытаний

№	Состав покрытия, % по массе	Состояние водоохлаждаемой поверхности втулок на стороне, лежащей против топливного насоса
1	Хром электролитический	По образующей ближе к посадочному поясу, имеются 3 раковины Ø 3... 5 мм, глубина 1,5... 1,7 мм
2	ПГ ХН 80 СР	По образующей полоса раковин Ø 1,5... 5 мм, глубина 2,3 мм
3	50 Al + 50Ti	Покрытие разрушено полностью по высоте образующей
4	55 Ni + 45 Ti	Видимых разрушений нет

Таким образом, на основе проведенных обширных лабораторных и натурных испытаний можно предложить замену гальванического хромирования поршневых колец на плазменное хромирование и замену гальванического хромирования водоохлаждаемой поверхности втулок цилиндров дизелей Ч8,5 / 11, Ч9,5 / 11 на экологически безопасное, более надежное и экономически целесообразное плазменное нитиноловое покрытие.

Список использованной литературы:

1. Абачараев М.М. Кавитация и защита металлов от кавитационных разрушений. - Махачкала: Дагкнигоиздат, 1990. - 176 с.
2. Абачараев И.М. Аналитический подход к расчету эксплуатационной стойкости материалов в условиях воздействия кавитации. - Сб. трудов международной конференции, посвященной 70 - тилетию член - корреспондента РАН И.К. Камилова. - Махачкала, 2005, с. 208 - 211.
3. Кудинов В.В., Шеалов В.И. Нанесение плазмой тугоплавких покрытий. - М.: Машиностроение, 1981 - 192 с.

© М.М. Абачараев, 2016

УДК 613.34

Д.А. Нормов
д.т.н., профессор кафедры физики
А.А. Азарян
магистрант 1 курса факультета энергетики
Кубанский государственный аграрный университет
г. Краснодар, Российская Федерация

ЭЛЕКТРООЗОННАЯ ВОДОПОДГОТВКА БАССЕЙНОВ

Начало 21 века в России знаменуется активной популяризацией здорового образа жизни. Ведется интенсивное строительство спортивной инфраструктуры и привлечение общественных масс в ряды спортсменов различного профессионального уровня.

Большинство методик подготовки спортсменов включают в себя занятия в плавательном бассейне, так как плавание хорошо тренирует легкие, стимулирует работу сердца, суставов, а так же повышает иммунитет. Однако необходимо учитывать тот факт, что общественный бассейн является зоной риска заболеваний и местом возможного скопления бактерий и вирусов, если не предпринять необходимые меры по подготовке воды, которые включают в себя:

1. Подогрев воды.
2. Обеспечение рециркуляции воды.
3. Механическая очистка воды.
4. Обеззараживание воды.

Для обеззараживания воды применяются различные технологии и методы, которые подразделяются по способу воздействия на микроорганизмы на:

1. реагентные методы. Дезинфекция достигается путем внесения в воду биологически активных химических соединений (хлорирование, бромирование, озонирование, использование кислородсодержащих реагентов, комбинированных препаратов типа «хлор + кислород» и т.п.);
2. безреагентные методы. Обработка воды физическим воздействием (ультрафиолет, ультразвук, электроимпульсы и т.п.);
3. комбинированные методы. Используются различные комбинации реагентных и безреагентных методов.

Хлорирование – самый старый и самый распространенный способ дезинфекции воды. Метод основан на добавлении в воду хлорсодержащих веществ. Однако у хлорирования есть ряд недостатков. Хлорированием не уничтожаются спорообразующие микроорганизмы (в отличие, например, от озонирования). При поддержании в воде постоянного уровня хлора со временем наблюдается "привыкание" патогенных микробов к этим концентрациям хлора. Для решения этой проблемы применяется периодическая обработка повышенными дозами хлора (хлорный шок). В воде постоянно образуются токсичные продукты хлорирования (хлороформ, хлорамины), от которых необходимо избавляться.

Очистка воды бассейна озоном имеет ряд преимуществ перед другими существующими методами. Система очистки воды бассейна озоном, позволяет значительно сэкономить на химических реагентах и при этом сохранить здоровье посетителей. Озон уничтожает органические загрязнения, делая их нерастворимыми, за счет чего повышается эффективность работы фильтрующей загрузки, входящей в состав оборудования. Кроме того, при таком методе очистки воды бассейна полностью уничтожаются любые вирусы и бактерии, паразиты и плесень. Озонирование очищает стены бассейна от жирного осадка и делает воду чуть голубоватой и прозрачной [2].

В таблице 1 рассмотрим характеристики хлорирования и озонирования.

Таблица 1 – Сравнительные характеристики хлорирования и озонирования воды [3]

Параметры	хлорирование	Озонирование
Концентрация свободного остаточного реагента	Не менее 0,5 мг / л	Не более 0,1 мг / л
PH	до 8	до 8
Мутность	до 2 мг / л	до 7 мг / л

Время контакта	не менее 30 минут	до 4 минут
Уничтожение E.coli	99 %	100 %
Уничтожение вирусов	70 %	100 %
Уничтожение спор, цист и ооцист, паразитирующих простейших	0 %	100 %
Комплексный показатель токсичности и мутагенной активности	увеличение в 3 раза	уменьшение в 2,5 раза
Органика	образование диоксинов, тригалометанов, хлораминов и т.п.	удаление биологически усваиваемого органического углерода, в т.ч. хлорорганики.
Растворенный кислород	уменьшение на порядок.	увеличение до 100 %
Ионы металлов: Fe, Mn, Al, Pl,Hg и т.п.	сохраняются	окисление и удаление до 100 %

Таким образом, будучи более сильным окислителем, чем хлор, озон является отличным дезинфектантом, и не образует токсинов в воде, но и у озонирования есть ряд проблем и недостатков, которые предстоит решить в дальнейших наших исследованиях:

1. озон не имеет пролонгированного действия, так как является нестабильным газом и быстро разлагается в обычный кислород, не накапливаясь в водной среде;
2. озонирование воды намного дороже традиционного хлорирования;
3. поверхности бассейна остаются фактором риска, так как дезинфицируется только вода, проходящая через прибор;
4. допустимой концентрацией озона в России является 0.1 мг / $м^2$, а в США – 1 мг / $м^2$, при высоких концентрациях озона наблюдаются поражения дыхательных путей, легких и слизистой оболочки, а хроническое воздействие микроконцентраций озона на организм человека достаточно не изучено, кроме того чистый озон взрывоопасен. По этим причинам, работа с озоном требует тщательного контроля техники безопасности.
5. Над бассейном образуется облако из остаточного озона, выделяющегося из воды. Необходимо контролировать этот процесс и отслеживать концентрацию озона в облаке.

Список использованной литературы:

1. Азарян А.А. Бактерицидные свойства озона / Азарян А.А., Кривчик Д.Д., Лытнев А.С. // Материалы научно - практической конференции «Научные открытия в эпоху глобализации». – Саратов: МЦИИ «ОМЕГА САЙНС», 13 января 2016.
2. Нормов Д.А. Осушающие и бактерицидные свойства озона / Нормов Д.А. – Материалы II Российской научно - практической конференции «Физико - технические проблемы создания новых технологий в агропромышленном комплексе», Ставрополь: Ст ГАУ, 2003. - С. 88 - 91.
3. http: // www.eco - don.ru / m - 1 / s - 92.htm

© Нормов Д.А., Азарян А.А.

УДК 634.1 - 13

Т.М. Апхудов, К.т.н., доцент
Факультет механизации и энергообеспечения предприятий
Л.З. Шекихачева, К.с. - х.н., доцент
Факультет агробизнеса и землеустройства
Кабардино - Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова
г. Нальчик, Российская Федерация

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ЛИМИТИРУЮЩИХ ПРИМЕНЕНИЕ РУЧНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В САДАХ

Аннотация

В статье проанализированы основные факторы, которые накладывают определенные ограничения на эффективность работы средств механизации в садах, в частности, ручных инструментов. Показано, что необходимы дальнейшие исследования для разработки инструментов, предназначенных для удаления крупных ветвей плодовых деревьев.

Ключевые слова

Садоводство, механизация, плодовые деревья, ручные инструменты, трение.

Комплексная механизация горного и предгорного садоводства является трудной, сложной и одновременно актуальной задачей. Садоводство на склонах остается в настоящее время одной из самых трудоемких отраслей сельского хозяйства.

К техническим средствам, работающим в горной и предгорной зонах, предъявляются особые требования, вытекающие из специфических условий этих зон. В частности, они должны обладать высокой маневренностью и проходимостью, малым весом и высокими эксплуатационными показателями. При этом необходимо обеспечить требования по повышению производительности труда, снижению себестоимости производства продукции.

Условия работы средств механизации в садах в горной и предгорной зонах определяются такими факторами, как ширина междурядий, форма и размер надземной части деревьев и др. В свою очередь, эти факторы зависят от почвенно - климатических условий произрастания плодовых деревьев, возраста, сорта и пр.

Густота посадки плодовых деревьев также является ограничительным условием для средств механизации. Этот вопрос в настоящее время недостаточно изучен и не получил научного обоснования.

При работе средств механизации в саду также существенное значение имеет трение древесины по стали. наименьшая интенсивность изменения коэффициента трения отмечается у древесины груши: от 0,53 при влажности 4 % до 0,38 при влажности 103 % [1, 2]. При увеличении влажности имеет место уменьшение коэффициентов трения древесины всех пород, что объясняется значительной величиной удельного давления, которое способствует выдавливанию влаги их коры деревьев. При этом имеет место трение скольжения со "смазкой", интенсивность которой возрастает по мере увеличения влажности древесины.

Определяющим при выборе рабочих органов инструментов для обрезки является распределение обрезаемых ветвей по высоте плодового дерева и их количество. Основная масса ветвей 8 - 9 - летних плодовых деревьев расположена на высоте 1,2 - 1,8 м от поверхности почвы. Количество ветвей диаметром до 20 мм составляет 65 - 70 % от общего количества ветвей, свыше 20 мм - 30 - 35 % [3, 4].

Однако в предыдущих исследованиях не учтено, что при обрезке плодовых деревьев довольно часто приходится удалять и крупные ветви, сломанные в результате небрежной работы обрезчиков или сборщиков урожая плодов, а также в результате стихийных бедствий (ураган, град и т.п.).

Кроме того, известно, что при проведении омолаживающей глубокой обрезки плодовых деревьев зачастую приходится удалять ветви диаметром 100 мм и более.

Список использованной литературы:

1. Шомахов, Л.А. Системный анализ в горном и предгорном садоводстве [Текст] / Л.А. Шомахов, А.А. Маремуков, Ю.А. Шекихачев. - Нальчик: Эльбрус, 1998. - 188 с.
2. Шекихачев, Ю.А. Механизация технологических процессов в горном садовод - стве [Текст] / Ю.А. Шекихачев, Р.А. Балкаров // Региональный сборник научных трудов РАСХН «Агроэкологогеографическое районирование мезотерриторий и адаптивно - ландшафтное размещение с / х культур и животных в Северо - Кавказском регионе». - ст. Орджоникидзевская, 1997. - с. 171 - 173.
3. Шомахов, Л.А. Усовершенствование технологии и разработка машин для комплексной механизации трудоемких процессов выращивания садов на террасах [Текст] / Л.А. Шомахов, М.Г. Лучков, А.Н. Медовник, Ю.А. Шекихачев. - Краснодар: Типография агрофирмы «Центральная», 2001. - 48 с.
4. Маремуков, А.А. Производственный потенциал плодового подкомплекса АПК: эффективность использования в условиях рынка [Текст] / А.А. Маремуков, Ю.А. Шекихачев. - Нальчик: КБГСХА, 1999. - 138 с.

© Т.М. Апхудов, Л.З. Шекихачева, 2016

УДК 634.1 - 13

Т.М. Апхудов, К.т.н., доцент
Факультет механизации и энергообеспечения предприятий
Л.З. Шекихачева, К.с. - х.н., доцент
Факультет агробизнеса и землеустройства
Кабардино - Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова
г. Нальчик, Российская Федерация

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ТВЕРДОСТИ ДРЕВЕСИНЫ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ ОТ ЕЕ ВЛАЖНОСТИ

Аннотация

В статье приведены результаты исследования по определению влияния влажности древесины плодовых культур на ее твердость. Установлено, что с увеличением влажности твердость древесины плодовых культур понижается.

Ключевые слова

Плодовые деревья, древесина, влажность, твердость.

Влажность древесины плодовых деревьев и температура окружающей среды оказывают непосредственное влияние на ее твердость, что важно при разработке садовых режущих

инструментов [1, 2]. Твердость же древесины обычно измеряется в трех направлениях: поперечном, перпендикулярном оси ветви; радиальном, проходящем через ось ветви, тангенциальном. С учетом того, что статическая твердость плодовой древесины выше в поперечном направлении определение искомой зависимости проведено с учетом этого.

Влажность (%) определялась по выражению [3]:

$$W = \frac{m_2 - m_3}{m_3 - m_1} 100, \quad (1)$$

где m_1 – масса бюксы, г; m_2 – масса бюксы с образцом древесины до высушивания, г; m_3 – масса бюксы с образцом древесины после высушивания, г.

Методика проведения исследования заключалась в том, что с каждого испытуемого растения срезали ветви диаметром 15 мм и длиной 15 см в количестве 10 штук. Затем образцы делили на две части по 7,5 см каждый, после чего одну из них подвергали пробе на влажность, а вторую половину в герметичном состоянии помещали в соответствующую холодильную камеру, где ее выдерживали при соответствующей температуре (- 10°С, 0°С, 10°С) в течении 2 часов. После этого образец подвергали испытанию на статическую твердость, допуская при этом влажности обоих половинок равными. Статическую твердость образца определяли в соответствии с ГОСТ 16483.17 - 72 на приборе ТШ - 2. Значение статической твердости вычисляли как среднее арифметическое значение по результатам 10 испытаний одинаковых поверхностей.

Твердость ($МПа$) рассчитывалась по выражению:

$$H_i = \frac{P_i}{F_i}, \quad , (2)$$

где P_i – нагрузка пуансона на образец, при его вдавливании на глубину радиуса полусферы, Н; F_i – площадь проекции отпечатка, м^2.

В результате проведенных исследований установлено, что с увеличением влажности понижается твердость древесины плодовых культур. Начиная примерно с 30…35 % влажности, твердость древесины плодовых культур существенно не изменяется. Кроме того, при влажности меньше 10..12 % ветви плодовых деревьев практически сухие. Вследствие этого твердость таких ветвей выше, чем твердость ветвей, обладающих нормальной влажностью.

Список использованной литературы:

1. Шомахов, Л.А. Системный анализ в горном и предгорном садоводстве [Текст] / Л.А. Шомахов, А.А. Маремуков, Ю.А. Шекихачев. - Нальчик: Эльбрус, 1998. - 188 с.

2. Шекихачев, Ю.А. Механизация технологических процессов в горном садовод - стве [Текст] / Ю.А. Шекихачев, Р.А. Балкаров // Региональный сборник научных трудов РАСХН «Агроэкологогеографическое районирование мезотерриторий и адаптивно - ландшафтное размещение с / х культур и животных в Северо - Кавказском регионе». - ст. Орджоникидзевская, 1997. - с. 171 - 173.

3. Шекихачев Ю.А. Механико - технологическое обоснование технических средств для ухода за почвой террасированных склонов в условиях горного садоводства (на примере

Центральной части Северного Кавказа).: дис. … докт. техн. наук: 05.20.01: защищена 19.09.01: утв. 07.12.01. — Кранодар, 2001. — 424 с.

© Т.М. Апхудов, Л.З. Шекихачева, 2016

УДК 378.147

Я.Н.Бараксина
студентка группы ЭО - 13
Физико - технического института, СВФУ им. М.К. Аммосова г. Якутск, РФ
e - mail: baraksina _ yana@mail.ru

КЕЙС - МЕТОД ДЛЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ, КАК СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ СРЕДИ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ

В настоящее время молодые люди, получающие знания в учебных заведениях, как правило, недостаточно подготовлены для практических работ на производстве. Теоретические знания по изученным предметам не систематизированы, обучающиеся имеют лишь частичное представление о своих специальностях. Необходимо научить студентов использовать комплексный подход к изучению науки и предоставить им возможность решения реальных, актуальных задач.

В последние годы, в связи с курсом на модернизацию российского образования, в системе высшей школы России происходит поиск новых эффективных методов обучения.

Кейс - метод – это комплексная техника изучения, предназначенная для приобретения опыта и совершенствования навыков. Данная методика обучения получила широкое распространение во всём мире. В её основу заложена проработка реальных ситуаций: выявление и решение проблем, работа с информацией, анализ и синтез, выбор аргументов, работа с предложениями и заключениями, оценка альтернатив, развитие навыков командной работы.

Задача студентов заключается в разборе заданной ситуации, которая является реальной. Затем, после обсуждений предложенных вариантов решений заданной проблемы, участникам необходимо выбрать наиболее подходящее решение, с целью его презентации экспертному жюри.

Решение кейса представляет собой модель реального бизнеса, в котором несколько подразделений компаний ищут выход из ситуации.

Разбирая кейс, участники, помимо готового решения, получают огромный опыт, развивают лидерские качества, увеличивают профессиональный потенциал, получают полезные навыки. Решение большего числа кейсов увеличивает практические знания обучающегося и позволяет применять полученный опыт в подобных ситуациях, формирует навыки решения более серьезных проблем.

Важной частью решения кейса является представление результатов в виде презентации. Умение публично представить свой интеллектуальный продукт, показать его достоинства и направления эффективного использования, а так же грамотные ответы на вопросы

экспертов и умение выстоять под шквалом критики, является очень ценным качеством современного специалиста.

Метод кейсов наиболее широко используется в обучении за рубежом. Впервые он был применен в учебном процессе в школе права Гарвардского университета в 1870 году.

В современном мире сосуществует две классические школы кейс - метода – Гарвардская (американская) и Манчестерская (европейская). В рамках первой школы, целью метода является обучение поиску единственно верного решения, вторая – предполагает наличие нескольких вариантов решения проблемы.

Сегодня метод кейсов завоевал ведущие позиции в обучении, активно используется в зарубежной практике образования и считается одним из самых эффективных способов обучения студентов навыкам освоения необходимого материала и решения типовых проблем.

Разбор кейса требует начальной подготовленности студентов, наличия у них навыков самостоятельной работы. Неподготовленность студентов, неразвитость их мотивации может привести к поверхностному обсуждению кейса, вследствие чего решение окажется не достаточно полным.

Кейс - метод необходимо использовать в органическом единстве с другими методами обучения, в том числе традиционными, закладывающими у студентов обязательное нормативное знание.

Ситуационное обучение учит поиску и использованию знаний в условиях динамичной ситуации, развивая гибкость, быстроту мышления.

Нынешние студенты – это будущее науки в виде квалифицированных и амбициозных специалистов. По словам Президента Российской Федерации В.В. Путина, качество инженерных кадров становится одним из ключевых факторов конкурентоспособности государства и основой для его технологической, экономической независимости.

Метод кейса является отличным инструментом развития профессиональных и личностных компетенций будущих работников ключевых отраслей промышленности и представителей науки.

Решение кейсов позволяет обучающимся почувствовать себя частью профессионального и научного сообщества, мотивирует на погружение в специальность, дает возможность убедиться, что знания, полученные в учебных заведениях, могут быть использованы на практике.

Данный метод – это образовательная технология, которая выявляет текущие знания студента и позволяет ему получить новые. Молодое поколение нуждается в подобном инструменте приобретения научных знаний.

Список использованных ресурсов:

1. Сайт международного инженерного чемпионата «Case - In» http: // case - in.ru /
2. Научная статья – Долгоруков А.М. «Метод case - study» http: // www.evolkov.net / case / case.study.html
3. Михайлова Е.И. – Кейс и кейс - метод: общие понятия С.107 - 111.
4. Смолянинова О.Г. – Инновационные технологии обучения студентов на основе метода Case Study // Инновации в российском образовании.

© Я.Н. Бараксина, 2016

УДК 51 - 7

В.С. Воробьев, В.В. Выгонный,
Д.т.н. проф. / аспирант СГУПС
Г. Новосибирск, Российская Федерация

ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ В ЛИНЕЙНО - ТРАНСПОРТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

При строительстве железных и автомобильных дорог, наиболее трудоемкими являются работы по отсыпке земляного полотна и разработке выемок. В современных условиях для их производства необходима современная транспортно - землеройная техника. В известных методах расчета и формирования комплектов машин применяется детерминированный подход. С целью обеспечения качества грунта и экологии притрассовой зоны, в последние годы стали применять технологию привозного грунта. В этих условиях время транспортировки является случайной величиной. На неё также влияет готовность объекта для принятия привозимых грузов, складывающаяся из планировки ранее привезенного грунта, уплотнение, армирование. Поэтому наиболее адекватным методом оценки эффективности подобранных погрузочно - транспортных комплектов (далее ПТК) является метод имитационного моделирования производства земляных работ в линейно - транспортном строительстве. Этому направлению исследования посвящены работы. Вместе с тем они не в полной мере отражают специфику транспортировки и производства земляных работ. Нами предлагается следующая имитационная модель.

В качестве основных в модели используются следующие входные данные:

$T^{н}$ – начальная дата моделирования (опорная дата);

$\tau^{к}$ – моделируемый отрезок времени;

JP – число участков линейного объекта;

JR_j – число операций при выполнении земляных работ по объектам, $j = \overline{1, JP}$;

Q_{ij} – проектный объем i - го вида операций при выполнении земляных работ на j - м объекте, $i = \overline{1, JR_j}$, $j = \overline{1, JP}$;

$t_{ij}^{нд}$ – плановый срок начала i - й операции на j - м объекте,

$t_{ij}^{од}$ – плановый срок окончания i - й операции на j - м объекте,

$i = \overline{1, JR_j}$, $j = \overline{1, JP}$;

Ведущим ресурсом в модели принята ведущая машина производственного технологического комплекса. Моделью предусматривается передислокация ПТК на очередной объект производства земляных работ [1, с. 74].

R_{kn} – расстояние между k - м и n - м объектами, $k = \overline{1, JP}$, $n = \overline{1, JP}$;

T_i^n, S_i^n – параметры времени передислокации i - го ПТК, $i = \overline{1, JS}$;

Как правило, задаются среднее значение времени передислокации и среднее квадратическое отклонение.

$$T_i^n = \overline{T_i^n}, S_i^n = \sigma_i^n,$$

Могут быть заданы параметры плотности распределения времени передислокации в виде p - квантильной оценки времени передислокации (T_i^p) и (P_i) – вероятности того, что фактическое время передислокации i - го ПТК превысит T_i^n.

$$T_i^n = \overline{T_i^p}, S_i^n = P_i.$$

Введем пары $\{k, r\}_j$– связи между k - й и r - й операциями при производстве земляных работ на j - м объекте, $k = \overline{1, JR_j}$, $r = \overline{1, JR_j}$, $j = \overline{1, JP}$, причем операция k предшествует операции r [2, с. 128].

Характер связей между операциями можно задать линейным графиком, набором операций, сетевым, обобщенным сетевыми графиками, матрицей связей. В обобщенных сетевых графиках дополнительно необходимо задать:

Ψ – параметр опережения между операциями; KL – тип опережения.

$$KL = \begin{cases} 0 - \text{опережение по времени;} \\ 1 - \text{опережение по объему.} \end{cases}$$

Опережение по времени означает, что операция r может быть начата после начала выполнения операции k через время $\Psi = \tau_{оп}$. Опережение по объему означает, что операция r может быть начата и вестись при выполнении неравенства: $Q_k(t) - Q_r(t) \geq \Psi$,

$\Pi_{ij}(t)$, $L_{ij}(t)$ – параметры производительности j - го ПТК на i - й операции, $i = \overline{1, JR_j}$, $k = \overline{1, JP}$, $j = \overline{1, NP_l}$, $l = \overline{1, JS}$.

Здесь $\Pi_{ij}(t) = \overline{\Pi_{ij}}(t)$, $L_{ij}(t) = \sigma_{ji}(t)$,

где $\overline{\Pi_{ij}}(t)$, $\sigma_{ji}(t)$ – математическое ожидание производительности ПТК и среднеквадратичное отклонение. В модели используются также p - квантильная оценка производительности ($\Pi_{ij}^{p}(t)$); вероятность того, что фактическая производительность j - го исполнителя на i - м виде работ будет не ниже (P_{ji} (t)).

$$\Pi_{ij}(t) = \Pi_{ij}^{p}(t) \text{ , } L_{ij}(t) = P_{ji}(t) \text{ .}$$

$$\Pi_{ij}(t) = \begin{cases} \Pi_{ij}^{(1)} \text{ при } t_0 \leq t < t_1 \\ \Pi_{ij}^{(2)} \text{ при } t_1 \leq t < t_2 \\ \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\ \Pi_{ij}^{(m)} \text{ при } t_{m-1} \leq t < t_m \end{cases} \quad L_{ij}(t) = \begin{cases} L_{ij}^{(1)} \text{ при } t_0 \leq t < t_1 \\ L_{ij}^{(2)} \text{ при } t_1 \leq t < t_2 \\ \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\ L_{ij}^{(m)} \text{ при } t_{m-1} \leq t < t_m \end{cases}$$

Здесь $\Pi_{ij}^{(S)}$, $L_{ij}^{(S)}$ – параметры производительности ПТК в S - м сезоне,

$S = \overline{1, m}$ – число сезонов, $(t_s - t_{s-1})$ – продолжительность сезона.

Выходная информация:

$t_{ij}^{p(н)}$ – p - квантильная оценка срока начала i - й операции;

$t_{ij}^{p(к)}$ – p - квантильная оценка срока окончания i - й операции при производстве земляных работ в линейно - транспортном строительстве на j - м объекте, $i = \overline{1, JR_j}$, $j = \overline{1, JP}$;

P_{ij} – вероятность того, что фактический срок окончания i - й операции на j - м объекте не превысит $t_{ij}^{p(к)}$, $i = \overline{1, JR_j}$, $j = \overline{1, JP}$;

τ_{ij} – длительность простоя i - й операции на j - м объекте, $i = \overline{1, JR_j}$, $j = \overline{1, JP}$;

τ_{lk} – длительность простоя ПТК $l = \overline{1, NP_k}$, $k = \overline{1, JS}$.

Связь между входом и выходом модели можно задать в виде аналитических зависимостей или процедур имитации выполнения операций строительного производства.

В основу имитационной модели положен метод Λt . Каждая i - я операция на j - м объекте ($i = \overline{1, JR_j}$, $j = \overline{1, JP}$) в момент времени $0 < t \leq t^{к}$ может характеризоваться следующими

состояниями: технологически не готова к выполнению ПТК; технологически готова; выполняется l - м ПТК; выполнена.

Операция технологически не готова к выполнению, если ей предшествует незаконченная другая операция, либо рассматриваемый момент времени t меньше директивного (планового) срока ее начала, т.е. $t < t_{ij}^{нд}$, либо для пары связанных операций {k, r} – объем выполнения k - й операции не превышает объем выполнения r - й операции на заданную величину, т.е.

$$Q_{kj}(t) - Q_{rj}(t) < \Psi_{krj},\ k = \overline{1, JR_j},\ r = \overline{1, JR_j},\ j = \overline{1, JP}.$$

В качестве ресурса при производстве земляных работ в модели рассматривается вид грунтов, добываемых в карьерах или поставляемых другим способом. При отсыпке земляного полотна расход грунта может быть равномерным, порционным и «на начало работы», что означает необходимость обеспечения операции грунтом на весь ее объем на момент начала выполнения.

Объем подвоза грунта для укладки в тело насыпи может быть рассчитан и носить вероятностный характер. Каждый ПТК может характеризоваться различной вероятностью транспортировки. На рисунке 1 приведены кривые вероятности подвоза грунта для укладки. Точка А на кривой 1 обозначает, что к моменту времени t^* запланированный на период производства работ Т объем грунта будет подвезен с вероятностью P = 0,5, т.е. к моменту времени t^* будет подвезено 50 % грунта от запланированного объема. Точки A′, A′′ обозначают, что те же 50 % запланированного на период Т объема грунта будут подвезены ко времени t′ и t" (кривые 2, 3). К концу времени производства операции Т предполагается транспортировка из карьера полного объема грунта с вероятностью P = 1 (кривые 1, 2, 3). В соответствии с кривой 4 на конец запланированного срока завершения операции Т запланированный объем грунта может быть подвезен с вероятностью P = 0,9, т.е. возможны сбои в транспортировке и т.д.

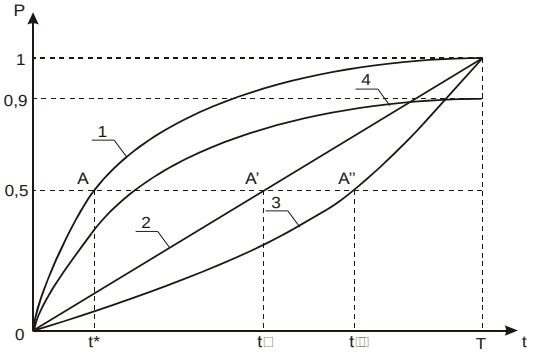


Рисунок 1 – Вероятность транспортировки грунта из карьера в тело насыпи

Время доставки грунта от карьера до объекта рассчитывается по формуле

$$t_{ij} = \frac{R_{ij}}{VP} + t_c\ ,\ l = \overline{1, PR}\ ,\ j = \overline{1, JP},$$

где R_{ij} – расстояние от l - го карьера до j - го объекта; P – вероятность того, что фактическая скорость транспортировки грунта будет не ниже V; t_c – страховое время, гарантирующее своевременность подвоза.

При моделировании время перемещения грунта от карьера до объекта можно определить как случайную величину по формуле:

$$t_{lj} = \frac{R_{lj}}{(NORM \times DV + V)} + t_c,$$

где NORM – нормально распределенное случайное число; V, DV – среднее значение и среднеквадратическое отклонение скорости возки грунта [3, с.216].

Простой фронта операций при производстве земляных работ из - за сбоя или отказа ПТК определяется временем

$$\tau_{ij} = t_{ij}^{p(\text{н})} - t_{ij}^{\text{тг}}, i = \overline{1, JR_j}, j = \overline{1, JP},$$

где $t_{ij}^{\text{тг}}$ – срок технологической готовности i - й операции на j - м объекте.

Время передислокации i - го ПТК на следующий объект является случайной величиной с функцией распределения $F_i(T)^n$. При заданной p - квантильной оценке времени передислокации T_i^p определяется из выражения

$$F_i(T)^n = P_i(T^n \le T_i^p).$$

Тогда время передислокации для равномерного закона распределения i - го ПТК с k - го на n - й объект определим как

$$T_{ikn}^n = 0{,}01 T_i^p R_{kn}, k = \overline{1, JP}, n = \overline{1, JP}.$$

С учетом подготовительно - заключительного времени

$$T_{ikn}^n = 0{,}01 T_i^p R_{kn} + T_{ik}^{\text{д}} + T_{in}^{\text{м}},$$

где T_i^p – p - квантильная оценка времени передислокации на заданное расстояние; $T_{ik}^{\text{д}}$ – время, необходимое i - му ПТК для подготовки к передислокации с k - го объекта; $T_{in}^{\text{м}}$ – время, необходимое i - му ПТК для подготовки к началу работ на n - м объекте.

Для нормального распределения плотности времени передислокации заданы T_i^p и σ_i^n справедливо выражение: $T_{ikn}^n = 0{,}01(NORM \times \sigma_i^n + T_i^p) R_{kn} + T_{ik}^{\text{д}} + T_{in}^{\text{м}}$,

где NORM случайное число с параметрами M = 0 и $\sigma = 1$.

Объем операции, выполненной ко времени $t + \Delta t$ в зависимости от способа имитации находим следующим образом.

1. Заданы $\Pi_{ki}^p(t)$ и $P_{ki}^p(t)$,

$$Q_{ij}^{t+\Delta t} = Q_{ij}^t + \Pi_{ki}^{(s)} \Delta t,$$
$$i = \overline{1, JR_j}, j = \overline{1, JP}, k = \overline{1, NP_l}, l = \overline{1, JS}.$$

Полный объем операции при производстве земляных работ суммируется по объемам, выполненных за n временных интервалов по Δt, т.е.

$$Q_{ij} = Q_{ij}^{(1)} + Q_{ij}^{(2)} + \ldots Q_{ij}^{(n)}.$$

Продолжительность операции равна

$$\tau_{ij} = \sum_{n-1}^{n} t_n.$$

Вычисленная таким образом продолжительность операции является граничной, т.е. если фактическая производительность ПТК будет не ниже заданной с вероятностью P_{ki}, то и фактическая продолжительность операции не превысит полученную с той же вероятностью.

2. Заданы $\Pi_{\text{ki}}(\text{t})$ и $\sigma_{\text{ki}}(\text{t})$.

$$\text{Q}_{\text{ij}}^{\text{t}+\Delta\text{t}} = \text{Q}_{\text{ij}}^{\text{t}} + \text{NORM} \times \sigma_{\text{ki}}^{(s)} + \Pi_{\text{ki}}^{(s)} \Delta\text{t},$$
$$\text{i} = \overline{1, \text{JR}_\text{j}}, \text{j} = \overline{1, \text{JP}}, \text{k} = \overline{1, \text{NP}_\text{l}}, \text{l} = \overline{1, \text{JS}}.$$

При достижении $\text{Q}_{\text{ij}}^{\text{t}+\Delta\text{t}}$ проектного или планового объема земляных работ фиксируется время окончания операции.

Для каждой операции рассчитываются календарные сроки ее начала и окончания, а также вероятность того, что фактический срок не превысит расчетный.

Таким образом, настоящая модель позволяет по срокам производства операций выполнения земляных работ определить коэффициент использования ПТК в общей продолжительности производства земляных работ в линейно - транспортном строительстве.

Список использованной литературы:

1. Павловский Ю.Н. Имитационные модели и системы. – М.: Изд - во «ФАЗИС», ВЦ РАН, 2000. – 131 с.
2. Перминов С.Б. Имитационное моделирование процессов управления в экономике. – Новосибирск: Наука, 1981. – 214 с.
3. Воробьев В.С. Формирование систем управления строительством транспортных объектов в районах нового освоения: дисс. док. тех. наук: 05.23.11 / Воробьев Валерий Степанович. – Новосибирск. 2005. – 380 с.

© В.С. Воробьев, В.В. Выгонный, 2016

УДК 004.3'144

А.Ю. Долгопятов, ст. преподаватель,
Азовский технологический институт
Донского государственного технического университета, Азов,
e - mail: bosik _ 99@mail.ru
A.U. Dolgopyatov

РЕМОНТ МАТЕРИНСКИХ ПЛАТ

MOTHERBOARD REPAIRS

В статье рассмотрены основные поломки материнских плат. Способы восстановления физических компонентов. Как произвести ремонт основных компонентов и узлов материнской платы. Рассмотрены северный и южный мосты платы.

Ключевые слова: печатные проводники, микротрещины в плате, перегрев материнской платы, ремонт локальных портов.

The article describes the main motherboard failure. Methods for the physical components. How to repair the main components and parts of the motherboard. Considered north and south bridge board.

Keywords: printed conductors, microcracks in the motherboard overheating motherboard repair local ports.

Введение

В персональном компьютере нет устройства, более сложного по количеству компонентов, чем материнская плата. Она содержит всевозможные контроллеры, порты, слоты, системную логику, стабилизаторы и другие компоненты и является, по сути, настоящим произведением искусства.

Множество микросхем и электронных блоков сильно усложняют ремонт материнской платы. Кроме того, печатная плата материнской платы содержит до 5–6 слоев, на каждом из

которых находится множество печатных проводников. Поэтому естественно, что ремонт материнской платы в домашних условиях возможен лишь при возникновении достаточно мелких поломок. Если же плата получила серьезные механические повреждения, которые привели к внутреннему обрыву проводников, то восстановить ее невозможно.

Самая большая деталь ПК - это системная плата, ее называют материнской. Это очень сложное высокотехнологичное устройство, в которое устанавливаются все остальные компоненты компьютера: процессор, оперативная память, видеокарта и многое другое. Материнская плата состоит из двух компонентов: северный мост и южный мост.

Северный мост - отвечает за подключение к центральному процессору, оперативной памяти, видеокарте (рис.1). Южный мост - отвечает за подключение периферийных устройств, таких как жесткий диск, сетевая карта, аудио карта.

Взаимозаменяемость материнских плат по сравнению с другими деталями компьютера очень низкая. После замены материнской платы нередко приходится переустанавливать операционную систему для стабильной работы компьютера.

Для разных производителей процессоров (AMD, INTEL) выпускаются разные материнские платы. Они имеют разные сокеты (socket 478, i775, 1155, 1366, AM2, AM3 и т.д.) Бывает так, что спустя 3 года после покупки нового компьютера, материнскую плату для полной замены уже не найти.

Бывают материнские платы для мощных компьютеров (игровых) и офисных. Основные отличия офисных компьютеров от игровых заключаются в том, что у

офисных компьютеров урезаны слоты на материнской плате, достаточно слабая встроенная видеокарта, низкочастотные шины и маленький размер. Для офисного компьютера, работы в интернете или с электронными таблицами такой компьютер справляется со своими задачами.

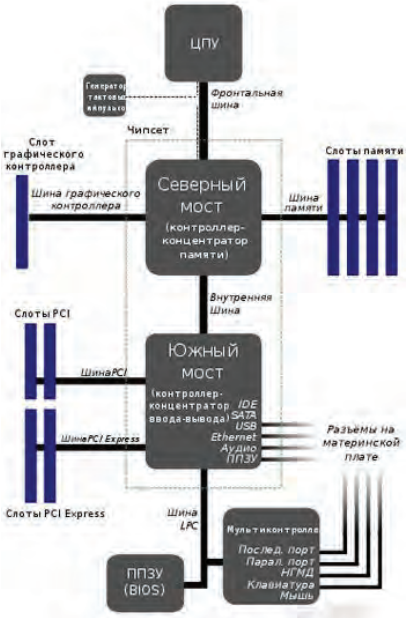


Рисунок 1 – Вид материнской платы

1. Возникновения неисправностей

Большая часть поломок материнской платы происходит по вине пользователя. Остальные неисправности возникают в результате некачественного питания или перегрева участков платы. Наиболее распространены следующие поломки:

• Разрыв печатных проводников. Это чисто механическое повреждение, встречающееся достаточно часто. Дорожки могут оборваться внезапно соскочившей отверткой, например, в процессе установки процессора, особенно если прикладываем при этом значительное усилие. Наиболее уязвимыми местами являются участки платы, которые имеют отверстие для фиксации к шасси корпуса с помощью винтов. Многие производители стараются располагать на таких участках минимум дорожек.

• Обрыв конденсаторов или резисторов. Если присмотреться, то увидим, что материнская плата усыпана миниатюрными конденсаторами и резисторами. Их очень легко отломать, орудуя отверткой или неаккуратно вставляя платы расширения.

• Короткое замыкание в электрических цепях. Чаще всего сам пользователь повреждает микросхемы, транзисторы и электролитические конденсаторы. Чтобы это сделать, иногда достаточно просто большой отвертки. От этого никто не застрахован, особенно если производить монтаж или фиксацию плат расширения при работающем компьютере.

• Разрушение разъемов и слотов. Разрушить любой разъем на материнской плате достаточно легко, а особенно – IDE - разъем. Для этого достаточно сильно нажать на него или вставлять и вытягивать кабель не равномерно, а под углом. PCI - слоты или AGP - слот также могут быть подвержены поломке. Если плата расширения имеет нестандартный размер, а материнская плата прикручена слишком близко к задней стенке системного блока, то для установки платы расширения необходимо приложить достаточную силу, и при внезапном перекосе неаккуратным движением можно повредить слот. Кроме того, наиболее велика вероятность повреждения разъемов и слотов с большим количеством контактов.

• Поломка процессорного разъема. Процессорный слот может повредиться по разным причинам. В первую очередь, это неправильная установка системы охлаждения, неаккуратные действия при установке и фиксировании процессора, а также грубое обращение с фиксатором слота.

• Сгорание локальных портов. Многие пользователи в случае надобности вытягивают шнур клавиатуры, мыши, модема и других устройств при работающем компьютере. Это крайне пагубно влияет на порты материнской платы, которые при этом испытывают скачок напряжения. Контролировать это напряжение невозможно, поэтому порты часто сгорают. Особенно это касается портов PS / 2.

• Микротрещины в плате. Такие трещины образуются в многослойной структуре платы, если она неправильно зафиксирована на шасси корпуса. В этом случае при любых действиях, связанных, например, с установкой плат расширения или даже обычным подключением шлейфа от накопителя, материнская плата прогибается. Слишком сильный прогиб вызывает обрыв внутренних проводников, которые восстановлению не подлежат.

• Некачественные платы расширения. Компьютерный рынок наполнен дешевыми китайскими комплектующими, которые то и дело выходят из строя. Может случиться так, что такой окажется именно ваша материнская плата. Какими будут последствия – предугадать трудно, однако абсолютно точно в таком случае повредится не только само

устройство, но и слот, в котором оно установлено, а в худшем случае – система управления питанием материнской платы, что, в свою очередь, может сжечь оперативную память и процессор.

• Некачественное питание. Чтобы сделать свою продукцию более дешевой, многие производители переходят все допустимые границы, используя неэффективные фильтры, стабилизаторы и прочие комплектующие, которые так необходимы для обеспечения стабильного и качественного электропитания. По этой причине внезапный более или менее резкий скачок напряжения может привести к перегоранию компонентов материнской платы.

• Перегрев компонентов. Эта неисправность также встречается довольно часто. В большей степени перегреву компонентов подвержены материнские платы, которые оборудованы пассивными системами охлаждения. При разгоне такая система охлаждения не справляется с поставленной перед ней задачей, что приводит к повышению тепловыделения. При этом нагреваются и близлежащие участки материнской платы. В результате – нестабильность работы компьютера, зависание, перезагрузка и выход из строя дорогостоящих компонентов.

2. Ремонт локальных портов

Практически доказано, что имеющиеся на материнской плате локальные порты ввода - вывода достаточно часто выходят из строя, особенно если устройства подключаются к портам «на ходу» (при включенном компьютере). Чаще всего встречаются неисправности портов LPT, COM и PS / 2.

Порты подвержены не только сгоранию, но и механическим повреждениям. Если в первом случае ремонт в домашних условиях невозможен, то механическое повреждение можно устранить и самостоятельно. Чаще всего это происходит с PS / 2 - портами, к которым подключаются клавиатуры и мыши. Из - за постоянного использования этих портов (замена устройств, частый перенос компьютера с отключением всех проводов) внутренние контакты разъемов расшатываются. В результате нарушается контакт между разъемами порта и устройства.

Для устранения неисправности необходимо заменить неисправный разъем исправным. Рабочий разъем выпаивают из нерабочей материнской платы, где он уже никогда не пригодится. Выпаивание и припаивание разъема – не самая сложная, но достаточно трудоемкая и опасная операция. Чтобы вытащить разъем, нужно прогреть всю контактную площадку. Это чревато перегревом печатных проводников, которые могут отстать от платы. Иногда для таких целей используют специальную насадку на жало паяльника, которая позволяет нагревать одновременно все выводы разъема. После того как разъем выпаян из платы, необходимо привести его в нормальный вид. Для начала нужно выровнять ножки разъема, если они погнулись в процессе выпаивания. Следующий шаг – снятие с них припоя. Для этого применяется паяльник или плоский надфиль. Ножки должны быть гладкими и равномерными по толщине. Это гарантирует легкую установку разъема и припаивание на рабочее место. Кроме того, следует подготовить посадочное место. Для этого необходимо подготовить спирт. Аккуратно протереть нужный участок платы, а затем освободить отверстия в посадочном гнезде, которые залил припой в процессе выпаивания разъема. Для этого пользуемся иглой подходящего размера, просовывая ее в отверстия, предварительно разогретые паяльником. Установить новый

разъем достаточно легко, вставив его на подготовленное место. Затем необходимо нанести немного паяльной жидкости и прогреть припой возле каждой ножки так, чтобы обеспечить максимальный контакт.

3. Ремонт печатных проводников

Обрыв печатных проводников – достаточно распространенная ситуация, особенно если сборкой или модернизацией компьютера занимается начинающий пользователь. В стремлении сделать все быстрее он забывает об элементарных правилах. Такое нетерпение можно понять, но не менее понятным является и результат этого нетерпения.

Чаще всего проводники повреждаются отверткой, хотя не исключены и другие варианты. Данную ситуацию можно исправить, если на плате повреждены внешние дорожки. При внутреннем обрыве проводников материнскую плату можно оставить на запасные детали, поскольку работать она больше уже никогда не будет.

Исправить внешний обрыв просто. Подготовить тонкий медный провод и скальпель. Зачистить сам провод и оба конца оборванного проводника скальпелем. Затем нанести паяльную жидкость или канифоль, пинцетом приложить подготовленный проводок к проводнику и быстрым точечным нагревом припаяйте его с двух сторон. Для подобной операции придется использовать специальное тонкое жало. После этого необходимо протереть спиртом воссозданный участок и убрать скальпелем остатки припоя, которые могут замыкать на соседние проводники.

4. Ремонт поврежденных микросхем

Одним из возможных побочных эффектов соскальзывания отвертки может стать повреждение одного из многочисленных выводов микросхем материнской платы. Если микросхема имеет множество выводов, что требует их плотного размещения, то некоторые из них могут прижаться друг к другу, что приведет к возникновению короткого замыкания и, возможно, выходу микросхемы из строя.

Это довольно сложная ситуация, поскольку выводы таких микросхем чаще всего очень тонкие. При попытке выровнять поврежденные выводы половина из них наверняка оторвется, после чего придется заменить всю микросхему, что в домашних условиях практически невозможно. Поскольку исправлять поломку все равно нужно, то единственное, что можно сделать, – скальпелем и пинцетом попытаться хоть немного отодвинуть поврежденные ножки друг от друга. Делать это нужно очень осторожно, так как слишком сильный нажим может окончательно повредить микросхему. Если при деформации некоторые ножки оторвались от печатных проводников, то их нужно припаять на свои места. После этого обязательно аккуратно почистить место пайки, поскольку если этого не сделать, то между ножками микросхемы может возникнуть короткое замыкание.

5. Восстановление оторванных конденсаторов и резисторов

Размеры конденсаторов и резисторов на материнской плате настолько малы, что оторвать один из них легко, особенно если не соблюдать правила монтажа. Очень часто такое происходит при установке «нестандартного» процессорного кулера. Когда зажим кулера очень жесткий и к тому же еще и короткий, то после нескольких попыток монтажа пользователь теряет терпение и берет на вооружение отвертку, чтобы с ее помощью закрепить непослушную защелку. Этот способ далеко не безопасен и может привести к отрыву деталей.

Чтобы исправить такое повреждение, нужно иметь аналогичные по параметрам резисторы и конденсаторы. Однако многие производители просто не маркируют такие детали, так как они слишком малы. Поэтому в большинстве случаев, чтобы устранить такую неисправность, нужно выпаять необходимые детали из нерабочей материнской платы. После того как нашли необходимые детали, подготавливаем место пайки. Обычно деталь отрывается не полностью, поэтому, прежде всего, следует отпаять ее остатки. Затем скальпелем и спиртом нужно очистить место пайки от лишнего припоя. Удерживая пинцетом деталь, точным коротким нагревом припаяйте ее с двух сторон. После этого опять очистите место пайки, чтобы избежать короткого замыкания.

Заключение

Невозможно дать более точный алгоритм поиска неисправностей, так как схемы разводки и питания на материнских платах разных производителей значительно отличаются. Особенно сильно отличаются схемы питания разных типов процессоров.

Индикатор кодов предназначен для мониторинга состояния материнской платы и при ее включении выводит данные о тестируемом участке в виде шестнадцатеричных кодов на индикатор. По его показаниям с большой вероятностью можно найти неисправный узел.

Практически на всех материнских платах слоты AGP сделаны более широкими, в результате чего повредить такой разъем достаточно сложно. Но у этого подхода есть большой минус: на таких платах очень часто отказываются работать многие видеокарты.

В основном производители причиной выхода из строя микросхем называют разряд статического электричества при подключении USB устройств.

© А.Ю. Долгопятов, 2016

УДК 535.36

Е.В. Зелепукина
к.т.н., доцент
Б.С. Ринкевичюс
д.ф.м.н., профессор
Г.М. Янина
к.т.н., доцент
Институт радиотехники и электроники,
кафедра физики им. В.А. Фабриканта
Национальный исследовательский университет «МЭИ»
г. Москва, Российская Федерация

ОПТИЧЕСКАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ СИГНАЛОВ В ЛАЗЕРНОМ ДОПЛЕРОВСКОМ ИЗМЕРИТЕЛЕ СКОРОСТИ ЧАСТИЦ

АННОТАЦИЯ

Разработана методика оптической фильтрации сигналов в лазерном доплеровском измерителе скорости с целью одновременного анализа по размерам и скорости движущихся частиц. Получены экспериментальные данные при исследовании потока

кавитационных пузырьков, образующихся при обтекании водой объекта – иглы, расположенной перпендикулярно скорости потока.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Лазерная доплеровская анемометрия, лазерный доплеровский измеритель скорости частиц, двухфазный поток, оптическая фильтрация сигналов, Фурье – преобразование, оптический пространственный фильтр, кавитационные пузырьки.

1. ВВЕДЕНИЕ

Лазерная доплеровская анемометрия (ЛДА) представляет собой совокупность оптических методов диагностики скоростной структуры потоков жидкости и газа, содержащих оптические неоднородности, основанных на определении спектрального состава рассеянного потоком излучения при зондировании его лазерным пучком. Отличие спектра рассеянного излучения от спектра, падающего на поток лазерного пучка, обусловлено эффектом Доплера и измеряется путем фотосмешения рассеянной волны и опорного пучка (схемы с опорным пучком), либо смешением двух рассеянных волн при зондировании потока двумя когерентными пучками (дифференциальные схемы) [1, с. 67, 2, с. 57 - 60].

Метод обладает существенными преимуществами по сравнению с другими оптическими методами: высокая чувствительность, бесконтактность измерений, локальность, оперативность обработки результатов измерений. В настоящее время достигнуты значительные успехи в развитии метода лазерной доплеровской анемометрии и в практическом применении лазерных анемометров. Однако существует целый ряд задач, решение которых связано с дальнейшим развитием методов ЛДА: с разработкой новых методов фильтрации сигналов по выбранному параметру.

Один круг задач, например, повышение точности измерений, возникает при исследовании однородных потоков жидкости и газа. Метод ЛДА основан на рассеянии лазерного излучения частицами, поэтому в такие потоки специально вводят мелкие частицы. Однако получение монодисперсных частиц в большом количестве технически довольно сложная задача. Наряду с мелкими всегда в потоке присутствуют крупные частицы, скорость которых не совпадает со скоростью потока. Поэтому для повышения точности измерений необходимо решать задачу, связанную с фильтрацией сигналов от крупных частиц.

Другой класс задач возникает при исследовании двухфазных потоков, в которых частицы присутствуют естественным образом, например, поток влажного пара, содержащего капельки воды, потоки, получаемые с помощью форсунок, дробящих жидкость на мелкие капли. Такие потоки присутствуют в системах пожаротушения, и достаточная информация о распределении частиц по размерам и концентрации может повысить их эффективность. При очистке промышленных потоков от аэрозольных частиц для уменьшения отказов оборудования и выбросов вредных веществ также необходима информация о параметрах двухфазного потока. Актуальной задачей является изучение гидродинамической кавитации и явления кавитационной эрозии. В связи с этим возрастает значение экспериментального исследования кавитирующих потоков бесконтактными методами [3, с. 212].

Разработка и оптимизация оптических методов фильтрации сигналов в лазерном доплеровском измерителе скорости с целью получения информации о параметрах

двухфазного потока представляется актуальной на современном этапе развития науки и техники.

2. СХЕМА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

Для одновременного измерения параметров движущихся в потоке частиц, был реализован метод, на который было указано в [1, с. 9]. Он основан на двухканальной регистрации оптического сигнала с последующим управлением одного канала другим (рис. 1).

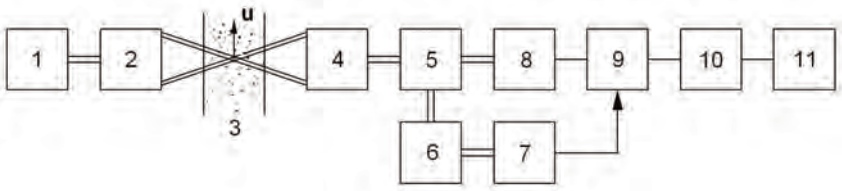


Рисунок 1. Структурная схема лазерного доплеровского измерителя скорости и размера частиц:
1 – лазер, 2 – передающая оптика, 3 – исследуемая область потока,
4 – приемный объектив, 5 – делитель оптического сигнала,
6 – набор пространственных фильтров, 7, 8 – фотоприемники,
9 – логическое устройство, 10 – измерительный блок, 11 – ПК

Излучение гелий - неонового лазера 1 с помощью передающей оптики 2 направляется в исследуемую область 3. Передающая оптика представляет телескопическую систему с десятикратным увеличением и бипризму Френеля в качестве делителя пучка. Период создаваемой интерференционной картины в области измерения 3 равен $\Lambda = 250$ мкм. Рассеянный на движущихся частицах свет собирается приемным объективом 4 с фокусным расстоянием $f = 30$ см, расположенным на расстоянии, равном $2f$ от исследуемой области, и разделяется оптической системой 5 на два канала регистрации. Первый канал состоит из кассеты 6 с набором пространственных фильтров, которые поочередно устанавливаются в фокальной плоскости объектива 4, и фотоприемника 7. Второй канал регистрации рассеянного света образует фотоприемник 8, расположенный в плоскости изображения измерительного объема. Сигналы из двух каналов поступают на вход логического устройства 9, выход которого соединен с измерительным блоком 10, состоящим из устройства обработки сигнала дискретного типа и двух частотомеров. Для обработки результатов эксперимента измерительный блок соединен с персональным компьютером (ПК).

Только при наличии определенного отклика из блока 7 логическое устройство 9 пропускает сигнал из второго канала в измерительное устройство 10, где регистрируется скорость и концентрация частиц. При этом в блоке 6 может осуществляться многоканальная фильтрация по размеру и форме.

3. МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Рассмотрим принцип действия разработанного доплеровского измерителя параметров частиц (рис. 1). В задней фокальной плоскости (x, y) приемной оптической системы 4 с фокусным расстоянием f формируется поле, представляющее Фурье - образ от распределения поля в области измерения (ξ,η) – плоскости движущихся частиц. Если вдоль оси (0ξ) со скоростью $\boldsymbol{u}$ движутся сферические непрозрачные частицы радиусом a_0 , то

распределение сигнальной составляющей плотности мощности излучения, рассеянного на этих частицах, имеет вид:

$$I(x,y,t) = B^2 a_0^2 (pq)^{-1} I_1(pa_0) I_1(qa_0) \cos(k\alpha ut), \quad (1)$$

где B – постоянный множитель, который зависит от мощности излучения лазера, фокусного расстояния f, длины волны излучения λ; α – угол между зондирующими пучками; $I_1(pa_0)$, $I_1(qa_0)$ – функции Бесселя первого рода первого порядка. Параметры p, q определяются соотношениями:

$$p = \frac{2\pi}{\lambda f}\sqrt{(x - \alpha f/2)^2 + y^2}; \quad q = \frac{2\pi}{\lambda f}\sqrt{(x + \alpha f/2)^2 + y^2}. \quad (2)$$

Из выражения (1) следует, что с помощью оптического пространственного фильтра можно выделить области плоскости (x, y), для которых выполняются условия:

$$\left[p^{-1} I_1(pa_0)\right] = 0, \quad \left[q^{-1} I_1(qa_0)\right] = 0.$$

При использовании такого фильтра величина сигнальной составляющей фототока на выходе фотоприемника 7 будет минимальна при движении частицы размером a_0.

Таким образом, отклик системы, полученный в результате воздействия пространственного фильтра, используется для определения размера частиц и управления сигналом второго канала. Одним из вариантом подобного фильтра являются кольцевые диафрагмы радиусом $r_ф = 0{,}61\,\lambda f / a_0$, с расстоянием между центрами $2x_0 = \alpha f$ и шириной $2\Delta r$.

Для оптимального выбора параметров фильтра практическое значение имеет коэффициент ослабления фильтра M, физический смысл которого заключается в том, что он показывает, во сколько раз пространственный фильтр уменьшает амплитуду сигнальной составляющей фототока на выходе фотоприемника 7 по сравнению с аналогичной величиной на выходе фотоприемника 8. Величина коэффициента ослабления M является функцией безразмерных параметров C_1, β, γ, где

$$C_1 = \frac{2\pi a_i}{\Lambda}, \quad \beta = \frac{a_i}{a_0}, \quad \gamma = \frac{2\Delta r}{r_ф}, \quad (3)$$

Λ – период интерференционной картины в области измерения, Δr – ширина фильтра - диафрагмы, $r_ф$ – радиус фильтра, a_i – радиус движущейся частицы, a_0 – радиус частицы выделяемого размера.

Для исследования зависимости величины M от этих параметров были проведены соответствующие расчеты. Параметр C_1 изменялся от 0 до 3,83, что соответствует изменению параметра $2a_i / \Lambda$ от 0 до 1,22, так как было показано в [1, с. 286]. Если $2a_i > 1{,}22\Lambda$, то резко уменьшается глубина модуляции доплеровского сигнала и, соответственно, отношение сигнал / шум. Параметр β изменялся от 0,5 до 2; γ от 0,06 до 0,12. Зависимость коэффициента ослабления M от относительного размера частиц (a_i / a_0) имеет ярко выраженный максимум для частиц размером a_0. Изменение размера исследуемых частиц на ± 3 % от выделяемого размера a_0 вызывает уменьшение величины коэффициента ослабления фильтра более чем в 10 раз, что позволяет успешно проводить селекцию по размерам с помощью измерительного комплекса. При уменьшении ширины кольцевых диафрагм увеличивается чувствительность схемы к селекции размеров частиц, но значительно уменьшается величина сигнала. Это приводит к уменьшению систематической ошибки измерения и увеличению случайной ошибки. Рассчитанные теоретические зависимости коэффициента ослабления фильтра имеют практическое значение для выбора оптимальных параметров пространственных фильтров и решения конкретных прикладных задач.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТА

С помощью разработанного экспериментального образца лазерного доплеровского измерителя скорости исследовался на лабораторном стенде процесс образования кавитации при обтекании водой объекта типа иглы, расположенной перпендикулярно скорости потока. Используя набор пространственных фильтров была получена информация одновременно о размерах a_0, скорости u и концентрации N кавитационных пузырьков в различных сечениях потока.

На рис. 2 и 3 представлены экспериментальные зависимости распределения кавитационных пузырьков по размерам вдоль оси потока для двух режимов скорости потока $u_1 = 4$ м / с, $u_2 = 7$ м / с. Зависимость при $x = 0{,}1$ см соответствует распределению по размерам кавитационных пузырьков вблизи поверхности иглы.

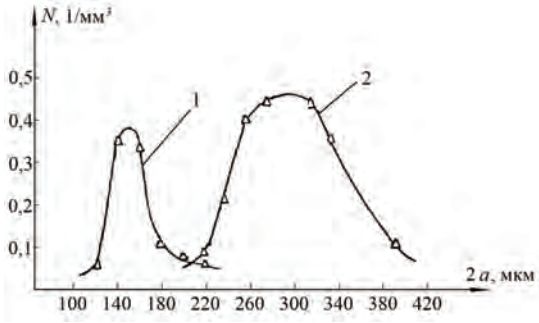


Рисунок 2. Распределение кавитационных пузырьков по размерам вдоль оси потока при $u_1 = 4$ м / с в различных сечениях: 1 – $x = 0{,}5$ см, 2 – $x = 0{,}1$ см

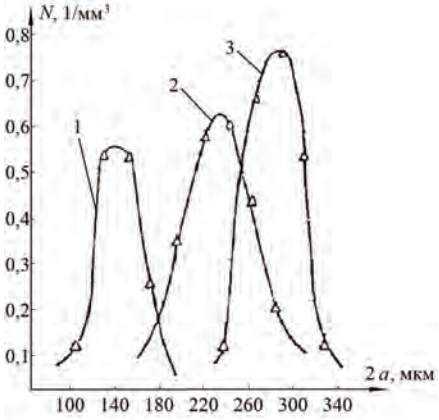


Рисунок 3. Распределение кавитационных пузырьков по размерам вдоль оси потока при $u_2 = 7$ м / с в различных сечениях: 1 – $x = 0{,}4$ см, 2 – $x = 0{,}2$ см, 3 – $x = 0{,}1$ см

При перемещении вдоль оси потока на расстояние $x = 0{,}5$ см концентрация пузырьков N уменьшается, и максимум распределения смещается в сторону более мелких частиц. Это явление достаточно хорошо объясняется ростом давления вдоль оси потока по мере

удаления от иглы. При больших скоростях (рис. 3) в потоке присутствуют более мелкие кавитационные пузырьки, что находится в соответствии с теорией процесса образования зародышей кавитации.

Полученные экспериментальные результаты измерений размера, скорости, концентрации и распределения по пространству кавитационных пузырьков хорошо согласуются с теорией зарождения и развития кавитации [4, с. 136 - 139] и могут быть использованы для определения границы кавитационной зоны вблизи обтекаемой поверхности. Полученная информация может быть использована для решения задач, связанных с уменьшением процессов кавитационной эрозии.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования доказали возможность и эффективность применения лазерного доплеровского измерителя скорости с оптической пространственной фильтрацией для одновременного анализа параметров двухфазного потока, подчеркнув преимущества данного метода: бесконтактность, точность, оперативность обработки результатов измерений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дубнищев Ю.Н., Ринкевичюс Б.С. Методы лазерной доплеровской анемометрии. – М., Наука, 1982. 304 с.

2. Ринкевичюс Б.С., Толкачев А.В., Тихомирова А.В. Волоконно - оптический лазерный доплеровский анемометр // Новые информационные технологии в науке: сборник статей Международной научно - практической конференции (1 ноября 2015 г., Уфа). / в 2 ч. Ч.1 – Уфа: Аэтерна, 2015. С. 57 - 60.

3. Анкудинов В.Б., Кленов Б.В. Экспериментальное исследование коэффициента сопротивления в упорядоченных потоках монодисперсных капель. // Труды Четвертой Российской национальной конференции по теплообмену (РНКТ - 4); 2006, т.5, с.212 – 215

4. Ринкевичюс Б.С., Толкачев А.В. Визуализация газовых пузырьков, находящихся в водной среде под воздействием неоднородного акустического поля // Оптические методы исследования потоков. Труды VII международной научно - технической конференции. / Ред. Ю.Н. Дубнищев, Б.С. Ринкевичюс. – М.: Издательство МЭИ, 2001. С. 136 - 139.

© Е.В. Зелепукина, Б.С. Ринкевичюс, Г.М. Янина, 2016

УДК 662.75

И. Н. Зубков, студент
ЮРГПУ (НПИ) им. М.И. Платова
г. Новочеркасск, Российская Федерация
Р. А. Сардарян, магистрант
ЮРГПУ (НПИ) им. М.И. Платова
г. Новочеркасск, Российская Федерация

ИССЛЕДОВАНИЕ БИФУНКЦИОНАЛЬНОГО КАТАЛИЗАТОРА СИНТЕЗА ЖИДКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ МЕТОДОМ ТПВ

Синтез жидких углеводородных фракций по методу Фишера - Тропша является актуальным процессом переработки ненефтяного углеродсодержащего сырья (природный и попутный нефтяной газ, уголь, биомасса) [1, с. 1176].

В классической технологии после синтеза Фишера - Тропша высока доля твердых углеводородов, требующих дальнейшей переработки в жидкие. Перспективным направлением усовершенствования катализаторов синтеза углеводородов из CO и H_2 является создание бифункциональных катализаторов, позволяющих получать преимущественно жидкие углеводороды (бензин, дизельное топливо) в одну стадию непосредственно в реакторе. Для этого катализатор, кроме активного компонента (кобальта), должен включать компоненты, обеспечивающие гидрокрекинг и изомеризацию образующихся углеводородов. В качестве кислотного компонента (для гидрокрекинга и изомеризации) могут использоваться цеолиты (NaA, CaA, NaY, ZSM - 5 и другие). Цеолитные системы подвержены дезактивации. Повышение стабильности и активности катализатора возможно введением различных добавок, например Pd. Недостатком данного решения является склонность к образованию комплексов Pd - CO, приводящих к дезактивации катализатора [2, с. 31].

Для приведения катализатора в активное состояние необходимо осуществить его активацию, которая заключается в частичном (~50 %) восстановлении кобальта и разработке его в условиях синтеза. Результатом этого процесса является получение на поверхности катализатора активных комплексов Co - Co_xO_y. Восстанавливаемость является важной характеристикой катализаторов.

Кобальт в катализатор вносят пропиткой заранее приготовленного носителя (SiO_2 / Al_2O_3 / ZSM - 5) раствором $Co(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$ при постоянном перемешивании в течение 0,5 ч при 70 °C. Предварительно в раствор $Co(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$ добавляют соль Pd ($PdCl_2$). Затем катализаторную массу подвергают термообработке в интервале температур 80 - 400 °C.

Термопрограммированное восстановление (ТПВ) катализатора проводили на приборе «Chemisorb - 2750» в потоке газовой смеси состава H_2(10 %)+N_2(90 %). Исследуемый образец катализатора предварительно продували гелием при температуре 200 °C в течении 2 ч. Повышение температуры от комнатной до 800 °C выполняли со скоростью 5 °C·мин$^{-1}$.

Результат представлен в виде графика (спектра) ТПВ катализатора
Co - Pd / SiO_2 / ZSM - 5 / Al_2O_3 на рис. 1.

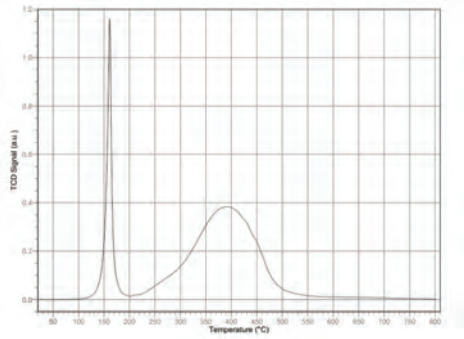


Рис. 1. Кривая ТПВ катализатора Co - Pd / SiO_2 / ZSM - 5 / Al_2O_3

Для данного образца катализатора характерно наличие двух пиков восстановления. Как видно из рисунка, восстановление катализатора начинается при температуре 155 - 165 °C.

Этот пик соответствует восстановлению катионов Pd. Образовавшиеся на начальной стадии металлические Co и Pd способствуют дальнейшему восстановлению соединений кобальта. Это приводит к снижению температуры восстановления оксидов кобальта и улучшению восстановительных свойств образца за счет модификации его $PdCl_2$.

Подбирая состав катализаторов, можно добиться возможности заданной селективности углеводородов в процессе Фишера - Тропша. Управлять составом продуктов синтеза представляется возможным при использовании кобальтового катализатора, имеющего многофункциональный носитель SiO_2 / ZSM - 5 / Al_2O_3, модифицированный палладием.

Гибридные металл - цеолитные катализаторы, модифицированные Pd, эффективны в прямом синтезе жидких углеводородов из CO и H_2 и могут найти применение в промышленных установках.

Список использованной литературы:

1. С. А. Алхимов, Д. А. Григорьев, М. Н. Михайлов. Природа активных центров гибридных металл - цеолитных катализаторов синтеза Фишера - Тропша // Известия Академии наук. Серия химическая. – 2013, № 5. С. 1176 - 1182.

2. С. А. Алхимов, Д. А. Григорьев, М. Н. Михайлов. Гибридные металл - цеолитные катализаторы синтеза Фишера - Тропша для получения фракции углеводородов C_5 - C_{18} // Катализ в химической и нефтехимической промышленности. – 2013. С. 34 - 41.

© И. Н. Зубков, Р. А. Сардарян, 2016

УДК 621

Ю. Г.Кабалдин
д.т.н., профессор
каф. ТиОМ, ИПТМ, НГТУ им. Р.Е. Алексеева,
г. Нижний Новгород, Российская Федерация
М. С.Аносов
Аспирант, младший научный сотрудник,
каф. ТиОМ, ИПТМ, НГТУ им. Р.Е. Алексеева,
г. Нижний Новгород, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ ЗАРОЖДЕНИЯ МИКРОТРЕЩИН В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛАХ ПРИ УСТАЛОСТНОМ НАГРУЖЕНИИ В УСЛОВИЯХ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР [1]

В настоящее время существуют различные взгляды на механизмы образования микротрещин при усталостном нагружении [1 - 3]. Однако особенности механизмов зарождения микротрещин при испытаниях при низких температурах отсутствуют.

Большинство теорий усталостного разрушения основано на подходах теории дислокаций и дисклинаций (поворотных мод деформации). Согласно [1,3], дислокации являются линейными дефектами структуры материалов на наноуровне, определяющими устойчивость кристаллической решетки к сдвигу в условиях повышенного уровня запасенной упругой энергии.

Работа выполнена в рамках гранта РНФ: «Разработка программного и аппаратного обеспечения для системы интеллектуальной диагностики состояния транспортных средств и конструкций в условиях Арктики при удаленном доступе»

Нами высказано предположение [4], что носителями необратимой деформации в кристаллической решетке при усталостном разрушение металлов могут являться не только дислокации или дисклинации, но и ее динамическая деформация волнами смещения [5], возникающая в ней из - за колебаний атомов при их растяжении либо сжатии, усиливаемые колебаниями электронов, определяющие возникновение и характер движения микротрещин, особенно при низких температурах. Согласно разработанной концепции, при усталостном нагружении в циклически деформируемых локальных объемах, которые нами рассматриваются как кластеры (квантовые системы) происходит локализация деформации и в результате межатомного взаимодействия протекают сложные структурные и фазовые переходы (превращения) как в дефектной, так и в электронной подсистеме кристаллической решетке.

В работах [1,2] показано, что зарождение усталостных микротрещин происходит в поверхностных слоях. В этой связи, особый интерес представляет изучение свойств металлов вблизи поверхности для исследования в ней динамического состояния возбужденной кристаллической решетки, процессов диффузии атомов, движения дислокаций, электрон - фононных и межатомных взаимодействий. Знание об акустических колебаниях в поверхностных слоях важно для разработки новых представлений о механизмах зарождения в них микротрещин и усталостного разрушения.

Исследования механизмов структурообразования при усталостном нагружении проводили на установке, описанной в работе [4]. В процессе испытаний с помощью датчиков осуществляли регистрацию сигналов акустической эмиссии (АЭ) и их обработку с использованием вайвлет и фрактального анализа. Далее сигналы АЭ подвергались анализу с определением D_F – фрактальной размерности и H – информационной энтропии Шеннона .

Электронно - микроскопические исследования тонких фольг образцов выполнялись с использование просвечивающего электронного микроскопа JEM - 7A. Исследовались образцы из стали 20 после их усталостного нагружения. Исследования повреждаемости поверхностных слоев в виде полос скольжения и микротрещин осуществлялись на растровом электронном микроскопе JSM - 3U при различных циклах нагружения.

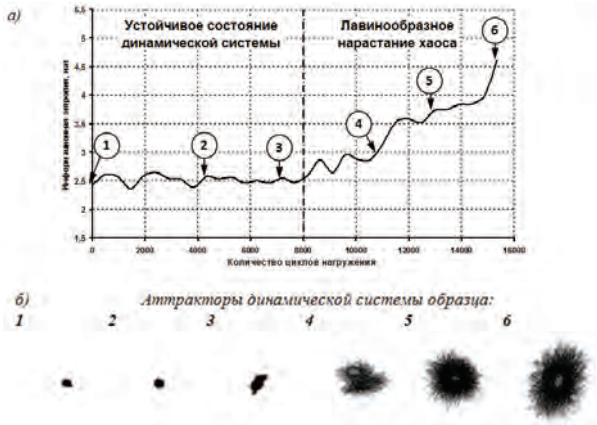


Рис. 1. График зависимости информационной энтропии сигналов АЭ от количества циклов нагружения (а) и аттракторы динамической системы (б) образца из Стали 20 при симметричной цикловой нагрузке $\sigma_{ц.1}$ = 444 МПа (при частоте 22,5 Гц).

В результате исследования было установлено, что процесс усталостного разрушения образца (рис.1) можно условно разделить на две фазы. В первой фазе структурные изменения в образце сопровождаются перестройкой дислокаций без образования видимых микротрещин. Сигнал АЭ на этом участке эксперимента не содержит хаотических составляющих. Затем, в определенный момент в зонах локализации деформации, обусловленных структурной неустойчивостью в локальных объемах кристаллической решетки, образуется микротрещина. Процесс микроразрушения переходит во вторую фазу. При последующем циклическом изменении напряжений, кристаллы, расположенные в зоне трещины, начинают разрушаться, и трещина проникает в глубь образца. Соприкасающиеся поверхности в зоне образовавшейся трещины испытывают контактное взаимодействие, вследствие чего кристаллы истираются, интенсивно излучая при этом акустическую эмиссию. Образуется одна из зон будущего излома. В результате развития трещины сечение ослабляется, пока не происходит внезапное разрушение. Вторая фаза усталостного разрушения сопровождается нарастанием хаотическими составляющими АЭ в динамической системе исследуемого образца, а информационная энтропия H и фрактальная размерность D_0 сигналов АЭ начинают расти все с большей интенсивностью.

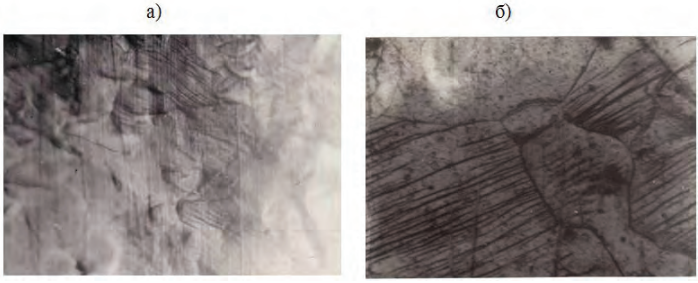


Рис.2. Микрофотографии, иллюстрирующие процессы деформации при циклическом нагружении образцов из стали 20: а) преимущественная деформация в приграничных объемах (х450); б) устойчивые полосы скольжения (х450)

На микрофотографиях структурных изменений на поверхности образца из стали 20 (рис.2) видно что на начальных стадиях циклического упрочнения материалов образуется специфический рельеф в виде впадин и выпуклостей. По мере увеличения числа циклов нагружения в благоприятно ориентированных зернах феррита формируются линии скольжения, а затем устойчивые полосы скольжения и микротрещины. При электронно - микроскопическом исследовании установлено, что при циклическом нагружении образование дислокаций сосредоточено вблизи границ ферритных зерен. По мере возрастания числа циклов нагружения в ферритных зернах на стадии деформационного упрочнения образуется хаотическая (рис.3а), а затем ячеистая дислокационная структуры (рис.3б) и формируются полосы скольжения (рис.3в).

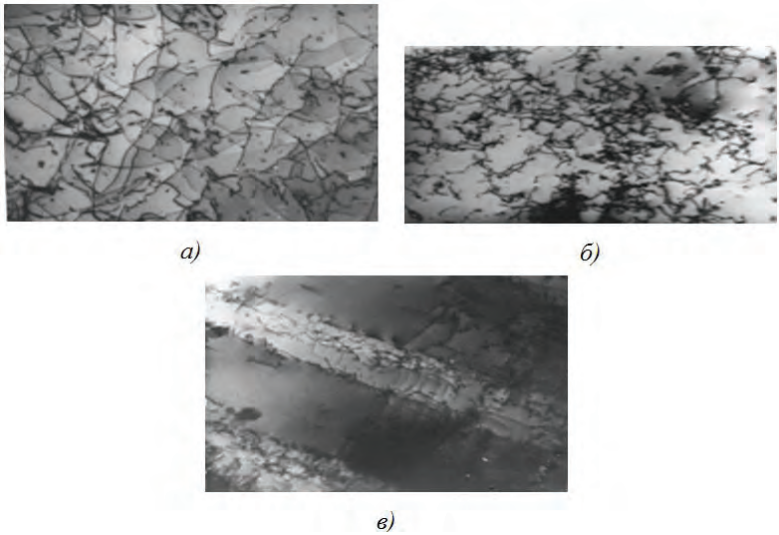


Рис. 3. Электронные микрофотографии деформированных объемов из стали 20: *а)* хаотическая дислокационная структура в ферритных зернах (х14000); *б)* ячеистая дислокационная структура на стадии деформационного упрочнения (х14000); *в)* полосовая дислокационная структура (Х14000)

При анализе сигналов АЭ, как указывалось выше, с ростом числа циклов нагружения увеличивается как информационная энтропия, так и D_F - фрактальная размеренность. Значения D_F находились в интервале от $D_F = 1{,}1$ до 1,18. Рост фрактальной размеренности свидетельствует также о том, что в дефектной подсистеме происходит не только периодическая временная, но и периодическая пространственная организация дислокаций, т.е. пространственно - временных структур из - за увеличения мод деформации, формирующих режим пластического течения в деформируемых объемах. Таким образом, оценка структурных изменений на основе анализа сигналов АЭ от времени с определением фрактальной размерности и информационной энтропии, а также по микрофотографиям показала, что эти характеристики увеличиваются. В целом эволюционный процесс структурных изменений в деформируемых объемах имеет периодический характер. Следовательно, новые дефектные пространственно - временные структуры зарождаются в старой, а затем они ее разрушают вследствие увеличения мод, формирующих режим пластического течения.

На основе выполненных исследований разработан механизм структурообразования в дефектной подсистеме. Его суть заключается в следующем. При неупругой деформации решетки и образовании дислокации создается локальное внутреннее напряжение и она при движении излучает сигнал (он регистрируется как сигнал АЭ), т.е. передает определенную информацию, которая суммируется при образовании и движении других дислокаций. В итоге формируется внутреннее механическое поле за счет сильного согласованного взаимодействия дислокаций, которое при их плотности $\rho \sim \rho_{крит}$, т.е. при критических параметрах в дефектной подсистеме обеспечивает коллективные эффекты и солитонный

характер движения дислокаций. Необходимо отметить, что разработанный механизм формирования субзерен требует ряда уточнений. Одним из центральных моментов при построении волнового механизма движения дислокаций, является изучение механизма подкачки их энергией. В термодинамических неравновесных атомных системах, это связано с изменением (генерацией) волн, излучаемых атомами при возбуждении их, прежде всего, в электронной подсистеме ядер дислокаций, имеющей атомную структуру. Исходя из квантовых представлений, определена ν_{∂} - частота колебаний дислокаций:

$E_{\partial} = h\nu_{\partial}$, или $\nu_{\partial} = \frac{E_{\partial}}{h}$, где E_{∂} - энергия дислокации, h – постоянная Планка.

Расчет ν_{∂}, при E_{∂}=5 электрон - вольт, частота оказывается равной $\nu_{\partial} \sim 10^{-13}$ с, т.е. находится в диапазоне волн, совпадающая с частотой волн смещения, излучающих атомами при деформации решетки [5]. Иначе говоря, подкачка энергией движущейся дислокации определяется резонансами.

Обладая волновым пакетом, подобно солитонам [3], дислокации могут преодолевать различные энергетические препятствия, что приводит к повышению плотности дислокаций в полосах скольжения. При ρ плотности дислокаций, соответствующей критическому значению ($\rho_{кр} \sim 10^{14}$), происходит перестройка дислокаций (рис.3б) с образованием субграниц и субзерен (ячеек).

Таким образом, разработанная нами квантовая модель самоорганизации дислокаций в дефектной подсистеме основывается на определяющей роли внутреннего механического поля и волнового характера движения дислокаций в процессе структурообразования субграниц. Наличие волновых свойств обеспечивает как движение ансамбля дислокаций, так и перестройку дислокационных структур при внешнем воздействии. При совпадении частот групп дислокаций, резонансы вызывают хаотическое состояние (волновой хаос) в дефектной подсистеме. Иначе говоря, различные дислокации обладают различными длинами волн, а следовательно, и частотами. Поэтому хаотическое состояние в дефектной подсистеме, предшествующее структурной перестройке – самоорганизации, происходит при равенстве частот колебаний ансамблей дислокаций. Вероятность этого события возрастает при $\rho \approx \rho_{кр}$.. Дислокации – это дефекты кристаллического строения, поэтому волновой пакет не расплывается, т.е. не испытывает дисперсию.

При электронно - микроскопическом исследовании тонких фольг обнаруживается упорядоченная структура субграниц с винтовой укладкой [11], что, по - видимому, обусловлена наложением друг на друга групп дислокаций и их стягивания. Ротационный характер формирования субграниц вызван согласованным движением групп дислокаций с близкими частотами и разными направлениями, т.е. вихревым движением как во времени, так и в пространстве. Образование субзерен сопровождается уменьшением запасенной энергии упругой деформации [1], вследствие изменения квантового состояния кристаллической решетки [4]. Ее механическая устойчивость возрастает.

Способность дефектной подсистемы металлов к последовательным структурным превращениям (рис.3), свидетельствует о том, что она обладает памятью, т.е. вновь образованные структуры помнят о прежнем структурном состоянии, что обусловливает в ней периодическое хаотическое состояние и структурные переходы в более устойчивое состояние с нарушением симметрии и разрушением прежних структур. На рис. 1 видно, что на участке деформационного упрочнения наблюдается локальное колебание как Н, так и

D_F. Следует указать, что колебательный характер структурных перестроек в деформируемых материалах с наличием элемента этих преобразований – хаотических дислокаций, ранее установлена В.И. Владимировым и сотрудниками. Кроме того, подобная последовательность чередования типов дислокационных структур (хаотическая, фрагментированная, полосовая) наблюдается при различных видах деформирования металлов (ковке, прокатке и т.д.). *По - видимому, это свойство металлов, т.е. его способность к структурным перестройкам с ростом степени деформации, чтобы эффективно рассеивать запасаемую энергию деформации, генетически запрограммированно в структуре металлов*. Образование субграниц – есть следствие адаптации структуры материала к внешнему воздействию. Однако любая адаптация – это накопление информации. С позиций теории синергетики, структурные перестройки в дефектной подсистеме, как указывалось выше, следует рассматривать как неравновесный фазовый переход [8]. Г. Хакеном [9]. проведен анализ изменения информации при неравновесном фазовом переходе. Показано, что при этом система способна хранить информацию. *Способность дефектной подсистемы накапливать в ней информацию, т.е. повышать информационное содержание при структурных изменениях свидетельствует о том, что она обладает примитивной памятью и способностью к адаптации внешнему воздействию, подобно живым организмам. Поэтому накопление информации путем образования новых диссипативных структур, следует рассматривать как закономерность эволюции любого металлического материала в условиях внешнего силового воздействия, генетически заложенного в нем природой.*

Таким образом, согласованность действий групп дислокаций при самоорганизации не может быть реализовано без обмена между ними информацией [4], очевидно, благодаря наличию спина у электронов атомов в ядре дислокаций. В этой связи, следует указать, что спин не имеет массы, либо заряда. Однако его наличие у дислокаций указывает, что это свойство заложено самой Природой, квантовым происхождением Вселенной. Спин – проявление квантового характера развития микромира, его связи со временем и пространством. *Причем спин будет оказывать влияние не только на стягивающее действие дислокаций (вовлекать в вихрь подобно Галактикам), но и на обмен информацией между ними. При этом обмен информацией осуществляется между ядрами дислокаций в локальных объемах, имеющих атомную структуру. Поэтому формирование субграниц следует рассматривать как квантовое явление, в котором большую роль играет квантовый (волновой) хаос, обусловленный резонансными явлениями и наличие спина у электронов ядра дислокаций. Следует также отметить, что размер границ (субграниц) ячеек составляет порядка ~ 20…30 нм (рис.3б). В этой связи, структурные превращения в дефектной подсистеме можно классифицировать как наноструктурирование. Образование субграниц в виде наноструктур объясняет их повышенную сопротивляемость внешним нагрузкам. Критерием их устойчивости может являться фрактальная размерность сигнала АЭ, характеризующей траекторию движения частиц в фазовом пространстве и их устойчивость.*

Как указывалось выше, при усталостном нагружении пластически деформируется, прежде всего, поверхностный слой [1,2]. В результате в циклически деформируемых локальных объемах формируются растягивающие и сжимающие напряжения, а также касательные напряжения. При этом формируется холмистый рельеф (рис.2а). Подобный

рельеф, на наш взгляд, свидетельствует о том, что формирование выпуклостей (холмов) происходит за счет ротации структурных элементов как целого в зонах сдвиговой деформации в поверхностном слое.

С позиции теории синергетики [3] исходный материал, подвергаемый усталостному нагружению, следует рассматривать как систему, находящуюся далеко от термодинамического равновесии. При внешнем воздействии, поверхностный слой как подсистема, выходит из термодинамического равновесия и переходит в неустойчивое неравновесное состояние, вследствие роста энтропии. Рост энтропии в локальных циклически деформируемых объемах, приводит к колебаниям атомов и вызывает здесь спектр генерируемых волн смещения, определяющий генетически появление в нем новых разрешенных структурных состояний. В результате будет изменяться степень перекрытия внешних слабосвязанных электронов, их волновых функций, осуществляться процесс «возбуждения» атомов, увеличивается их атомный (удельный) объем, изменятся прочность межатомного взаимодействия. При внешнем воздействие, перераспределение электронной плотности, энергии и заряда будет вызывать и перестройку электронно - энергетического состояния в кристаллической решетке [10]. *Поэтому в поверхностном слое образца (рис.1) локальные структурно - фазовые изменения будут происходить не только в дефектной подсистеме, но и в электронной.*

Для реализации пластических сдвигов в кристаллической решетке необходимы также уже согласованные действия электронной и дефектной подсистем. Согласованность, как указывалось выше, возможна только в результате обмена информацией между ними. Можно предположить, что электроны хранят информацию (память) об эволюции атома. Высказано предположение, что информационный потенциал электрона хранится и передается при межатомном взаимодействии в виде волн де Бройля, близких по величине к межатомному расстоянию. Кроме того, наличие спина, т.е. собственного момента импульса электрона, обеспечивает ему свойство нелокальности, т.е. связь с другими электронами во времени и в пространстве. Поэтому характер ориентации спинов будет сказываться на возможности электрона передавать информацию с высокой скоростью (мгновенно). Это волновое свойство электрона положено в основу квантовой телепортации. Роль спиновых квантовых чисел, как указывалось выше, является также определяющей при межатомном взаимодействии [6]. Можно предположить, что чем больше межатомные расстояния, тем более трудно осуществляется передача информации. Следует отметить, что в условиях растягивающих или сжимающих напряжений, движение дислокаций, обладающих определенным зарядом, будет происходить по ослабленным межатомным связям в электрическом поле, создаваемом ядрами и внутренними электронами атомов, входящими в нанокластер (квантовую систему). Поэтому роль параметра порядка и информатора для обоих подсистем будет выполнять электрическое поле, вызывая образование ротационных структур в электронной и дефектной подсистеме, т.е. формирование электронных флуктуационных состояний [10] в кластере, и вихревых структур в виде субграниц в дефектной подсистеме. В этой связи, как электронные ансамбли, так и солитоны, как указывалось выше, обладают информацией, т.е. памятью и могут обмениваться информацией, а следовательно действовать согласованно..

Можно полагать, что дефекты кристаллического строения решетки определяют ее начальное квантовое состояние. *При деформации кристаллической решетки происходит*

изменение ее квантового состояния, а именно изменение степени перекрытия электронных орбиталей (волновых функций электронов) как при растяжении так и при сжатии атомов. Это означает нарушение симметрии кристаллической решетки и уменьшение прочности межатомного взаимодействия и, как следствие, снижение её сдвиговой устойчивости. Иначе говоря, при внешнем механическом воздействие, исходный материал в результате структурно - фазовых переходов изменяет и квантовое состояние в зонах локализации деформации.. В электронной подсистеме генерируется спектр волн смещения атомов, что вызывают рост амплитуды колебаний атомов, усиливаемые колебаниями электронами, и увеличение удельного объема среды. Это обусловливает периодическую пластическую деформацию кристаллической решетки, стимулируя структурно - фазовые превращения в результате флуктаций атомной энергии, т.е. рождение новых структурных дефектов [10] *и ротационных разворотов* [5]. *Поэтому при усталостном нагружении в поверхностном слое структурные переходы и ротационные моды в кристалле реализуются как в дефектной подсистеме, так и в электронной подсистеме по волновым механизмам. Эти процессы находят отражение в сигналах АЭ.*

В работе [3] высказано также предположение, что в электронно - энергетическом спектре кристалла уже заложен генетический код, определяющий появление в нем новых разрешенных структурных состояний. Известно также, что генетический код служит тем алгоритмом, который задает последовательность расположения атомов в кристаллической решетке. По - видимому, это тип (симметрия) кристаллической решетки. Показана связь плотности электронных состояний на уровне Ферми с э.д.у. металлов. В этой связи, *можно полагать, что электронно - энергетическое состояние атомов и электронов в кластере будет определять плоскость низкоэнергоемкого скольжения (вдоль плотноупакованных плоскостей), подвижность дислокационного ансамбля и механизм его структурной перестройки в дефектной подсистеме. В свою очередь, движение дислокации будет сопровождаться динамическим смещением атомов и излучением упругих волн.*

Таким образом, понижение усталостной прочности материала по мере увеличения количества циклов нагружения – это результат последовательных дискретных актов разрыва межатомных связей и передачи информации, которые являются функцией межатомного расстояния. При этом каждый элементарный акт пластической деформации кристаллической решетки сопровождается изменением межатомного расстояния в локальных объемах, неупругой деформацией кристаллической решетки и излучением кванта энергии фотонами (упругими волнами), равным $E=\hbar\nu$, что также регистрируется как сигналы АЭ. С ростом числа циклов нагружения увеличивается как энтропия, так и D_F - фрактальная размерность.. Рост фрактальной размерности, как указывалось выше, свидетельствует также о том, что в дефектной подсистеме происходит не только периодическая временная, но и периодическая пространственная организация дислокаций.

Известно, что в металлах с ГЦК решеткой, скорость движения $\bar{v}$ дислокаций на 5..8 порядков выше, чем в металлах с ОЦК решеткой. [11]. При движении краевой дислокации по плоскости скольжения от одного узла решетки к другому она перемещается на одно межатомное расстояние — *a*. Следовательно, металлы с ОЦК решеткой с более высокими межатомными расстояниями обладают низкой сдвиговой устойчивостью, а следовательно, усталостной прочностью, особенно при низких температурах. Обработка экспериментальных данных показала, что имеются зависимости между $\sigma_к$ критическим

напряжением и $N_к$ усталостной прочностью чистых металлов ($N_к$ - критическое число циклов до разрушения) от величины межатомных расстояний - *а*. Следовательно, чем выше $\sigma_к$, тем больше $N_к$. Анализ показал также, что металлы с ГЦК решеткой обладают большим значением $N_к$, чем металлы с ОЦК решеткой. *Это связано с высокой сдвиговой устойчивостью ГЦК решеток вследствие меньшего межатомного расстояния, определяющего амплитуду колебаний атомов в решетке.* Энергия волн смещения, обусловливающая деформацию кристаллической решетки, оказывается достаточной для начала ее пластической деформации [5], причем у ГЦК решеток она будет ниже, чем у металлов с ОЦК решетками.

По мере дискретного распространения микротрещин при росте числа циклов нагружения, периодическое снижение $\nu_э$ частот колебаний кристаллической решетки и электронов, будет происходить увеличение перекрытия электронных орбиталей и восстановление межатомных связей из - за сближения ядер атомов, а следовательно, сжатие атомов, т.е. восстановление межатомных связей и рост плотности среды. При дальнейшем увеличении числа циклов нагружения, вновь будет наблюдаться разрыхление локальных объемов (снижение плотности) среды, уменьшение прочности межатомных связей и рост микротрещины. *Таким образом, усталостное разрушение материалов с позиций квантовой механики можно рассматривать, как процесс периодического разрыва межатомных связей, передачи информации между атомами и изменения плотности среды за счет разрыхления локальных возбужденных объемов кристаллической решетки волнами смещения. Этот процесс будет определяться типом кристаллической решетки, электрон - фононным спектром, частотой колебаний возбужденных атомов и электронов в поверхностном слое образца.*

Следовательно, важнейшей характеристикой спектра колебаний кристалла является функция распределения частот, определяющая спектральную плотность колебаний. Фононный спектр колебаний кристаллической решетки, т.е. частота упругих волн находит отражение в высокочастотном спектре сигналов АЭ (рис.1) при проведении усталостных испытаний. Исследования плотности распределения энергии акустических колебаний по частотам $\nu_ф$ в зависимости от снижения температуры на примере меди и алюминия [6], с использованием методов молекулярной динамики (МД) и квантовой статистики (с учетом нулевых колебаний) также показало, что оно является неоднородным. *При снижении температуры, вплоть до отрицательных, происходит ее сдвиг в область низких $\nu_ф$ частот. Причем, максимум энергии фотонов наблюдается в поверхностном слое.* Анализ амплитуды поперечных колебаний поверхностных атомов выявил, что среднеквадратичные смещения U атомов на поверхности при низких температурах описывается линейной зависимостью U~T. Исследования теплоемкости слоев меди в объеме и на поверхности методом МД, показало, что *теплоемкость поверхностных слоев при низких температурах выше, чем в объеме на глубину до 1,5 нм.* Таким образом, с понижением температуры глубина как U, так и c_v теплоемкости поверхностных слоев повышается.

Спектральная плотность колебаний решетки чувствительна к наличию у нее дефектов. При возбуждение решетки создаются неравновесные условия и волны смещения, что обусловливает ее колебания, отличные от гармонических, т.е. нелинейные. Коллективная атомная перестройка в кристалле, сопровождающаяся перемещением дислокации, требует

не очень больших нагрузок [2]. *Движение дислокации при этом также сопровождается излучением продольных упругих волн. Взаимодействуя с интенсивными колебаниями кристаллической решетки, дислокации вовлекаются в диссипативное движение, совместно реализуют элементарный акт пластической деформации, что находит отражение в изменение спектра АЭ (рис.1).*

Проведенный термодинамический и квантовый анализ динамики кристаллической решетки, позволил предложить обобщенную динамическую модель как механизма зарождения микротрещин в поверхностных слоях, так и механизм их дискретного роста, как результат последовательных, согласованных (кооперативных) структурных превращений при усталостном нагружении деталей на различных структурных уровнях. *На нижнем (нано -) уровне, неупругая деформация кристаллической решетки и размножение дислокаций приводит к росту ее искажений, увеличению локального удельного объема, снижению ее сдвиговой устойчивости и симметрии кристаллической решетки с образованием разорванных межатомных связей и полос локализации сдвиговой деформации. Переход хаотической дислокационной структуры с нарушенной симметрией кристаллической решетки, по мере роста плотности дислокаций в ячеистую и фрагментированную, как результат самоорганизации, контролируется внутренним механическим и электрическим полями, являющимися параметром порядка и информаторами, т.е. они управляют этими процессами. Формирование наноструктур в виде субграниц, снижение амплитуды колебаний атомов и электронов, рост вследствие этого степени перекрытия электронных орбиталей, повышает сдвиговую устойчивость кристаллической решетки, сопротивление движению вновь генерируемым дислокациям при дальнейшем росте ее деформации. Однако по мере роста циклов усталостного нагружения и образование устойчивых полос скольжения в зонах локализации деформации и накопление здесь энтропии, разрушение субграниц и снижение устойчивости атомных кластеров, вследствие роста амплитуды колебаний атомов, и, в этой связи, переход на более высокий структурный уровень, накопленная деформация передается в смежные зерна, либо в приграничную зону деформации, вызывая здесь ротационные движения зерен, образование микротрещин в смежных зернах, либо на межзеренных границах, как результат обмена информацией и согласованного действия между структурными элементами (зернами, стыками зерен).*

Следовательно, при циклическом нагружении металлов, во - первых, реализуется самоподобный согласованный вихревой механизм сдвиговой деформации на различных структурных уровнях. Свойство самоподобного образования вихревых структур на различных масштабных уровнях (масштабная инвариантность) заложено самой Природой, квантовым характером образования Вселенной. Это подтверждается тем, что вихревые структуры, как инварианты, мы наблюдаем как на мезоуровне (поворот зерен как целого), так и на наноуровне (вихревой характер образования субграниц). Во - вторых, можно полагать, что наноуровень «программирует» характер и механизм движения структурных элементов при циклическом нагружении на верхних структурных уровнях (макроуровне), что и обусловливает согласованное, самоподобное движение вихревых мод деформации в условиях усталостного нагружения (рис.2а) . Масштабная инвариантность, как и другие характеристики, по - видимому, формируются в металлах уже на стадии кристаллизации. В ряде работ указывается, что атомы химических элементов в первичной коре Земли

порождались вращающимися как целое. В этой связи, физика Планковских масштабов определяет прочность материала, механизм зарождение микротрещин, их рост при циклическом нагружении. В итоге возникает обратная связь между макроскопическими структурами и микро - (нано) структурами: макроскопические структуры, возникая из микроскопических явлений приводят, в свою очередь. к структурным изменениям и на макроскопическом уровне.

При низких температурах движение дислокаций в деформируемых квантовых системах, как указывалось выше, затруднено и происходит как за счет туннельного преодоления энергетических барьеров, так и разницы величины смещения атомов и градиента теплофизических свойств в поверхностном слое с понижением температуры [6], что облегчает движение дислокаций и их выход на поверхность. Поэтому процессы, сопровождающие деформацию кристаллической решетки при динамическом смещение атомов, оказывается определяющим фактором при зарождение микротрещин в поверхностных слоя деталей при низких температурах.

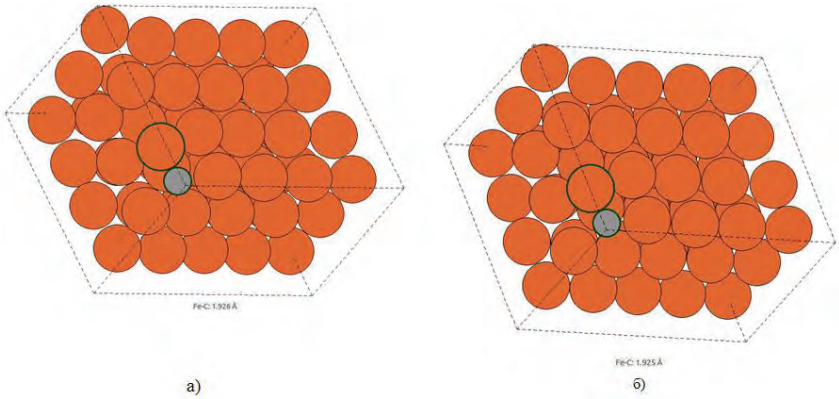


Рис.4. Ячейки железа с примесью углерода (59 атомов Fe на 1 атом С) :
а) при Т= 0 К, б) при 240 К.

На рис. 4а показана ячейка при 0^{o} Кельвина. Полная энергия в кластере Etot= - 1468.67Н, а расстояние между выделенными на рисунке атомами Fe и С - $1.926A^{o}$. На рис. 4б представлена ячейка при температуре 240 градусов Кельвина. Полная энергия ячейки Etot= - 1468.74Н, расстояние между выделенными атомами Fe и С - $1.925A^{o}$. Анализ результатов квантово - механических расчетов (рис.4) методом МД показывает, что при низкой температуре Т= 240К структура Fe - C (твердый раствор С в *а* - железе) сталей не претерпела изменений, т.е. межатомные расстояния между железом и углеродом не изменились. Расчет кластера из атомов железа показал, что межатомные расстояния между ними снижаются. Следовательно, роль углерода сводится к сохранению устойчивости феррита в низкоуглеродистых сталях при низких температурах. Поэтому они обладают более высокой сопротивляемостью усталостным нагрузкам, чем высокоуглеродистые при низких температурах, т.к. прочные связи Fe - C способствуют их охрупчиванию. Как отмечалось выше, наибольшая концентрация дислокаций наблюдается вблизи границ

ферритных зерен на стадии предела текучести. При низких температурах происходит рост предела текучести низкоуглеродистой стали, т.к. устойчивость феррита при этом сохраняется. Повышение структурной устойчивости системы Fe - C в сталях, как показывают исследования, будет в наибольшей степени достигается при формировании в них аустенита.

Возникает вопрос, что обусловило уменьшение межатомного расстояния между атомами железа при низких температурах? В настоящее время в литературе этот вопрос не изучался. Рассмотрим это явление на основе квантового подхода.

Как указывалось выше, температуру твердого тела создает движение атомов и дислокаций. Казалось бы, что при низких температурах и тем более при абсолютном нуле, т.е. при - 273,15^{o}C все атомы должны находиться в полном покое. Однако из - за квантовых эффектов это невозможно, в частности, вследствие нулевых колебаний, которые есть даже у вакуума, а также, как указывалось выше, туннельного эффекта, обеспечивающего дислокациям, как солитонам, при внешнем нагружении преодолевать энергетические барьеры и при низких температурах.

Стабильность структуры при определенной температуре T и давлении определяется значением термодинамического потенциала G.

G = H –ST, где: H - энтальпия; S - энтропия.

Более стабильной при данной температуре будет структура, имеющая меньшее значение потенциала G, что может быть достигнуто либо за счет малой энтальпии, либо большой энтропии.

На хладостойкость материалов большое влияние оказывает тип кристаллической решетки, число плоскостей скольжения. В частности, материалы с ГЦК (нержавеющие стали) и ГПУ (титановые сплавы) решеткой проявляют большую сопротивляемость усталостному разрушению при низких температурах. *Это связано с динамической устойчивостью ГЦК решеток в широком диапазоне температур вследствие меньшего у них межатомного расстояния, определяющего амплитуду колебаний атомов в кристаллической решетке и ее деформацию волнами смещения. Системы скольжения в кристаллах обусловлены межатомными связями. В плотноупакованных плоскостях и рядах ГЦК и ГПУ - металлов с минимальными расстояниями между атомам, действуют самые сильные в решетке металлические связи. Они обусловливают сохранение этих прочных плоскостей и рядов процессе пластической деформации и обеспечивают легкое скольжение по этим плоскостям, слабо связанных между собой.* Поэтому металлические кристаллы с ГПУ и ГЦК решеткой вследствие низкой энтальпии более устойчивы при низкой температуре. Стабильность ОЦК решетки в сталях при низких температурах связывают с возрастанием электронной составляющей энтропии. Так как кристаллы с ГЦК решеткой имеют меньшие размеры межатомного расстояния, чем кристаллы с ОЦК и ГПУ решеткой, то сближение атомов при уменьшении координационного числа (КЧ) связано с некоторым ослаблением суммарного эффекта взаимного отталкивания атомных остовов при сохранении неизменным стягивающего действия электронов. Повышение прочности межатомных связей в феррите при низких температурах обеспечивает рост предела текучести стали, но при этом пластичность снижается и конструкция разрушается хрупко при внешнем воздействие.

В этой связи, можно полагать, что хладостойкость материалов на основе железа при усталостном нагружении деталей в ответственных узлах машин будут определяться их структурным состоянием и наличием примесей на границах зерен.

Список используемой литературы:

1. Конева Н.А., Теплякова Л.А., Соснин О.В., Целермаер В.В.,Коваленко В.В. Дислокационные субструктуры и их трансформация при усталостном нагружении (обзор) // Известия ВУЗов. Физика, № 3, 2002. с.87 - 98.
2. Иванова В.С. Усталостное разрушение металлов. Государственное научно - техническое издательство литературы по черной и цветной металлургии. М.: 1963 / - 272с.
3. Кооперативные деформационные процессы и локализация деформации / Лихачев В.А.; Панин В.Е. и др.; отв. ред. Немошкаленко В.В. - Киев: Наукова думка, 1989. - 320с.
4. Кабалдин Ю.Г. .Квантовый механизм образования микротрещин при усталостном нагружении // Труды Нижегородского государственного технического университета им. А.А.Алексеева, №4, 2012, С. 133 - 141.
5. Кащенко М.П. Волновая модель роста мартенсита при γ - α первращении в сплавах на основе железа. Екатеринбург: УИФ «Наука», 1993. – 224с.
6.Марченко И.Г., Нклюдов И.М.,.Марченко И.И. Динамические свойства меди при низких температурах // Доклады национальной академии наук Украины № 2014. С.89 - 94.
7. Степанов Н.Ф. Квантовая механика и квантовая химия. М.: Мир. 2001. – 519с..
8.Николис Г., Пригожин И. Структурообразование в неравновесных системах. М.: Мир, 1979. - 512 с.
9. Хакен Г. Синергетика. Иерархия неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах. М.: Мир, 1985. – 411с.
10. Пасьхе С.Г.,Зольников К.П., Крыжевич Д.С. Тюменцев А.Н. О термофлуктационном формировании локальных структурных изменений в кристаллах в условиях динамического нагружения // Физическая мезомеханика, №8, 2005. С.55 - 60.
11. Судзуки Т., Есинава Х. ,Такеути С. Динамика дислокаций и пластичность. М.:, Мир, 1972. - 124с.

© Кабалдин Ю.Г., 2016

УДК 004.056.53

К. А. Кудрявцева, Магистрант
Факультет Компьютерных технологий и управления
Санкт - Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики
Г. Санкт - Петербург, Российская Федерация

СЦЕНАРИИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ВОЛОКОННО - ОПТИЧЕСКИМ КАБЕЛЯМ С ЦЕЛЬЮ НЕЗАКОННОГО СЬЕМА ИНФОРМАЦИИ

Оптический кабель – это кабель на базе оптических волокон. Этот вид проводников находит широкое применение в промышленность и связи. Информация в нем передается совершенно новым способом - световым сигналом, что отличает его от медного или же от электрического кабелей. Благодаря особенностям материала и структуры, оптический кабель представляет собой диэлектрик и не скапливает статику. Именно поэтому его

считают кабелем с исключительными характеристиками по помехозащищенности и секретности, передаваемой по нему информации. Подключиться к такому типу кабеля для несанкционированного прослушивания практически невозможно, но даже он не дает стопроцентной гарантии.

Выше были рассмотрены способы подключению к оптоволоконному кабелю, рассмотрим шаги, с помощью которых можно реализовать операцию прослушивания:

1. получение оптического сигнала с волокна
2. детектирование сигнала.
3. обнаружение механизма передачи (декодирование протокола)
4. программная обработка обнаружения фреймов / пакетов и извлечение из них необходимых данных.

Сценариев подсоединения к оптоволоконным кабелям существует два:

1. подсоединение к сети передачи данных
2. подсоединение с удалённой обработкой

В первом случае ценная информация может быть получена из сетей передачи данных, таких как основные стандарты передачи данных по оптоволокну через магистральные каналы связи и metro - сети.

Информацию из высокоскоростных сетей достаточно сложно сохранять и обрабатывать, но сейчас на рынке доступны высокотехнологичные анализаторы SDH - протоколов, которые могут быть использованы для получения низкоуровневых исходных сигналов (это может частично упростить возможные сложности, связанные со скоростью передачи данных). Такие устройства могут быть впоследствии доработаны для получения различных типов трафика, проходящего через сеть. Например, можно извлекать ethernet поток, который сопоставлен некоторому потоку контейнера VC4.

Во втором случае - сценарии подсоединения с удаленной обработкой, существует два важных плюса:

• при подключении к дальним высокоскоростным (несколько Гбит / сек) каналам связи, роль хранилища становится крайне важной. Захваченные пакеты заполняют диск крайне быстро.

• привлечение сетевых экспертов для работы в полевых условиях может оказаться весьма затратным. Более удобно организовать им работу в удаленном центре обработки, где присутствует любое необходимое оборудование, сложно выносимое в поле.

Чтобы упростить работу с удаленными данными, можно дополнить ее использованием различных принципов, например:

1. Использование беспроводного интернета. При использовании Wi - Fi, прослушивающий компьютер может находиться в другой комнате или фургоне, за пределами здания, где установлено подключение. Исполнитель может работать в относительной безопасности с возможностью доступа ко всем ресурсам.

2. Использование микрочастотного или спутникового канала. (Схема, приведенная выше, была модифицирована, и Ethernet трафик перенаправлялся на направленный спутниковый канал)

3. Путем вставки сигнала. При помощи метода рассеяния, теоретически возможно создать устройство, которое имеет возможность передавать сигнал внутрь волокна посредством видоизмененной технологии оптического каплинга (coupling)

На данном этапе развития кабелей и сетей в целом, ОВ являются самыми надежными, а методы внедрения устройств, мешающие их нормальной работе, дорогостоящими, но не смотря на современные способы защиты связи, вероятность несанкционированного доступа не нулевая, и нельзя говорить о стопроцентной защищенности сети.

Список использованной литературы:

1. Статья M.Z IQBAL, H FATHALLAH, N BELHADJ. 2011. Optical Fiber Tapping: Methods and Precautions. High Capacity Optical Networks and Enabling Technologies
2. Кудрявцева К.А. «Анализ точек доступа к ВОЛС» // Вестник полиции - 2015, Vol. 4, No. 4, pp. 133 - 139

© К. А. Кудрявцева, 2016

УДК 621.791.16

А.А. Мазина
аспирант 1 года обучения ИнЭТМ
СГТУ им. Гагарина Ю.А.
А.С. Яковишин
Младший научный сотрудник ИнЭТМ
СГТУ им. Гагарина Ю.А.
А.В. Шалунов
аспирант 1 года обучения ИнЭТМ
СГТУ им. Гагарина Ю.А.
г. Саратов, Российская Федерация
E - mail: Mazina.Anzhela@yandex.ru

МЕТОД РЕЛАКСАЦИИ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ ПРИ РЕМОНТЕ ТРЕЩИН МЕТАЛОКОНСТРУКЦИЙ

В основном металлоконструкции используются в положении сложного напряженно - деформированного состояния и влияния природных и технологических сред, создающие необратимые физико - химические изменения в металле, снижают применяемую устойчивость конструкции.

Сварные конструкции состоят из большого числа элементов и сварных швов, внутренние напряжения которых взаимодействуют и могут распределяться различным образом. Последовательность приварки и жесткость элементов существенно влияют на остаточные напряжения. Характерными особенностями сварки являются ее локальный характер, высокие скорости нагрева до температур, превышающих температуры плавления металла (3000°С при газовой и 4000°С при электродуговой сварке), что вызывает температурные напряжения, неоднородные структурные преобразования в шве и зонах термического влияния, изменение растворимости газов, окружающих сварной шов[1].

В связи с этим возникает необходимость в изучении и применении технологий, способных снизить остаточные напряжения в металле, уменьшая вероятность развития

коррозии, предотвращая будущие разрушения еще на этапе строительства или проведения ремонтных работ.

Способ ремонта трещин металлических конструкций, включающий последовательную заварку путем локального точечного нагрева и переплава основного металла вдоль трещины контактной точечной или шовной сварочной машиной с формированием монолитного ядра, заварку ведут по всей длине трещины с перекрытием предыдущего сформированного ядра как минимум на 30 % [2].

Недостатком способа - прототипа является значительная сложность, низкая производительность, ограниченные функциональные возможности и область применения. Это объясняется необходимостью очистки трещины (грязь, масло и т.д.), удаления с поверхности окисной (окалина, ржавчина и т.п.) пленки, дополнительного нагрева в режиме термообработки и проковки на сварочной машине для снятия сварочных напряжений, сравнительно низкой прочностью и качеством заваренного шва. Эти операции иногда занимают значительное время и средства (подручные материалы и инструменты и т.п.) при подготовке к процессу заварки трещины и снижают производительность работы.

Технический результат - упрощение способа, повышение его производительности, расширение технологической возможности ремонта, ускоренная очистка трещины и удаление окисной пленки, снижение сварочных напряжений и коробления деталей, повышение прочности и качества заваренного шва.

Предлагаемый метод ремонта трещин металлоконструкций с применением ультразвукового колебания [3] предусмотрен для ускоренной очистки и удаления окисных пленок с трещин, получения однородной структуры сварного шва, снижения сварочных напряжений и повышения прочности и качества заваренного шва с заваркой трещин в среде ультразвукового колебания.

Предлагаемый метод предназначен для того, чтобы последовательную заварку вели путем локального точечного нагрева и переплава основного металла вдоль трещины контактной точечной или шовной сварочной машиной с формированием монолитного ядра, где заварку ведут по всей длине с перекрытием предыдущего сформированного ядра как минимум на 30 % и в течение всего цикла в зону трещины вводят ультразвуковые колебания. Наложение ультразвука оказывает комплексное воздействие на весь процесс формирования ядра в трещине. Начальным этапом процесса является подготовка поверхностей трещины детали в зоне контакта под заварку. Для этого в зону контактирования сжатой детали электродами вводятся ультразвуковые колебания, которые вызывают силы трения. Их нормальные и тангенциальные составляющие разрушают окисную пленку и под действием вибрации вытесняют ее из зоны соединения, затем при прохождении сварочного тока происходит быстрый нагрев микроконтактов в зоне соприкосновения и плавления остаточных поверхностных покрытий. Последующее плавление металла и образование литой зоны сопровождаются дегазацией и активным перемешиванием расплава под действием ультразвуковых колебаний, повышая однородность состава металла, а также равномерное распределение неметаллических включений по всему объему расплава. После отключения сварочного тока происходит кристаллизация металла под действием ультразвукового колебания, которые способствуют разрушению дендридной структуры на мелкие многочисленные кристаллизующиеся зерна, образующих центры кристаллизации и ускоряют диффузию металла [4 - 5]. После снятия ультразвуковых колебаний наблюдаются упрочнение металла, снижение сварочных напряжений и в целом повышение качества сформированного ядра. Полученный заваренный шов не нуждается в термообработке и проковке на контактной точечной или

шовной сварочной машине для снятия сварочных напряжений. Процесс заварки (сварки) трещин может быть полностью автоматизирован (роботизирован).

Энергосберегающая технология предлагаемого метода позволяет сэкономить расход электроэнергии по сравнению с ручной электродуговой сваркой на 12…19 % ввиду исключения дополнительного нагрева и проковки на контактной точечной или шовной сварочной машине для снятия сварочных напряжений.

Способ ремонта трещин металлоконструкций с применением ультразвуковых колебаний может быть использован в авиации, при ремонте мостов, различных ферм, автотракторной и сельскохозяйственной техники и т.п. в связи с экономической целесообразностью, а также с повышением прочности заваренного шва и качества исполнения работ.

Список использованной литературы:

1. Аснис А.Е., Иващенко Г.А. Повышение прочности сварных конструкций. Киев: Наукова думка, 1985. С. 162–169.

2.Патент RU 2378098 C1 B23P 6 / 04; B23K 11 / 00 Способ ремонта трещин металлоконструкций. Бюл.№1, 10.01.2010.

3.Патент RU 2444425 C2 B23P 6 / 04; B23K 11 / 00 Способ ремонта трещин металлоконструкций. Бюл.№7, 10.03.2012.

4. Абрамов О.В. Кристаллизация металлов в ультразвуковом поле. М.: Металлургия, 1972. - 256 с.

5.Кулемин А.В. Ультразвук и диффузия в металлах. - М.: Металлургия, 1978. - 199 с.

© А.А. Мазина, А.С. Яковишин, А.В. Шалунов, 2016

УДК 621.791.048

А.А. Мазина
аспирант 1 года обучения ИнЭТМ
СГТУ им. Гагарина Ю.А.
А.С. Яковишин
Младший научный сотрудник ИнЭТМ
СГТУ им. Гагарина Ю.А.
А.В. Шалунов
аспирант 1 года обучения ИнЭТМ
СГТУ им. Гагарина Ю.А.
г. Саратов, Российская Федерация
E - mail: Mazina.Anzhela@yandex.ru

МЕХАНИЗМ ДЛЯ СНЯТИЯ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В КОЛЬЦЕВЫХ ШВАХ СВАРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ СВАРКЕ ПОД ФЛЮСОМ

При сварке металлов образовываются высокие градиенты температур, обуславливающие образование структурных и термических остаточных напряжений. Образовавшиеся в

сварных соединениях в процессе сварки остаточные напряжения способствуют снижению геометрических погрешностей формы сварных конструкций [1 - 3].

В ранее исследованном методе снятия напряжений сбегающей кромкой, включающий наложение циклической нагрузки на сварной шов в процессе сварки осуществляется посредством пневматического вибратора, который является неэффективным для ввода колебаний в оболочковые конструкции и невозможность применения установки для обработки сварных соединений, выполняемых сваркой под флюсом, без нарушения целостности шлаковой корки, вследствие ввода колебаний по продольной оси сварного шва [4].

В данной работе рассматривается механизм для снятия остаточных напряжений в кольцевых швах сварных конструкций при сварке под флюсом [5]. Данный механизм обеспечивает наложение циклической нагрузки, действующей низкочастотными колебаниями в продольном направлении, в плоскости, параллельной оси сварного шва. Входящие в механизм два вибрационных устройства применяющихся для возбуждения колебаний, действующих в противофазе на частотах от 50 до 350 Гц с амплитудой 0,8 - 1 мм и расположенных симметрично относительно оси шва на каждой из двух свариваемых кромок.

Возбудители низкочастотных колебаний устанавливаются на специально разработанное устройство, по одному вибрационному устройству на каждую из двух свариваемых кромок. Это позволяет не только повысить эффективность снятия остаточных напряжений в сварных соединениях, снизить неоднородность микроструктуры шва и, как следствие, повысить надежность и долговечность оборудования, но и применять сопутствующую вибрационную обработку при сварке под флюсом.

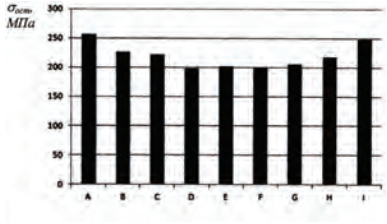
В части устройства для реализации способа снятия остаточных напряжений в кольцевых сварных соединениях металлов при сварке под флюсом поставленная задача решается тем, что устройство для снятия остаточных напряжений в кольцевых сварных соединениях металлов при сварке под флюсом состоит из двух ползунов эллиптической формы, закрепленных с возможностью вращения и эксцентриситетом на инденторах, прижимных пружин, выполненных с возможностью осуществления постоянного контакта ползунов с обрабатываемой поверхностью, и вибрационных устройств, каждое из которых расположено на соответствующем инденторе и связано с источником энергии колебаний через синхронизатор с возможностью работы в противофазе.

Низкочастотные колебания оказывают положительное воздействие на процесс кристаллизации металла сварного шва, измельчая и упорядочивая его структуру. К тому же, виброколебание сварочной ванны устанавливает тепловое равновесие в кристаллической решетке, а также снижает количество пор.

Эти явления обусловливают снятие остаточных напряжений в сварных соединениях, и, тем самым, снижение искажений формы. Наиболее эффективно на снятие напряжений в кольцевых швах оболочковых конструкций воздействуют колебания, прикладываемые в продольном направлении в плоскости шва. В таком случае остаточные напряжения снимаются в среднем на 25...30 % . Более эффективное снятие остаточных напряжений, учитывая геометрические характеристики оболочковых конструкций значительного диаметра и особенности кристаллизации кольцевого сварного шва при сварке под флюсом, в данном случае, объясняется более интенсивным перемещением дислокаций и атомов

вдоль границ зерен, вследствие более эффективного ввода и распределения энергии упругих колебаний.

Образцы кольцевого типа из стали 09Г2С толщиной 6 мм диаметром 600 мм после центровки и прихватки сваривали между собой с наложением вибрационного воздействия и без. Затем определили рентгенографическим методом уровень остаточных напряжений в сварных швах полученных заготовок и провели металлографическое исследование полученных сварных швов.



Как показывают результаты измерений, предложенный способ снятия остаточных напряжений в кольцевом сварном шве позволяет снизить уровень остаточных напряжений растяжения в сварном шве на 25...30 % , что не только снижает уровень деформаций конструкции от сварки в целом, но и увеличивает эксплуатационные характеристики сварных швов. Гипотеза о снижении уровня остаточных сварочных напряжений подтверждается и результатами замеров средних отклонений диаметров свариваемых обечаек. Результаты микроструктурного анализа металла сварного шва показали, что структура металла шва после вибрационного воздействия с продольным направлением колебаний от двух вибраторов, работающих в противофазе в плоскости шва, имеет более высокую дисперсность и однородность, например средний размер зерна сварного шва снижается на 25 % по сравнению с необработанным соединением, для зоны термического влияния аналогичный показатель равен 35 % .

Данный способ помогает повысить эффективность снятия остаточных напряжений в сварных соединениях металлов, повысить эксплуатационные характеристики сварных швов. Повышение эффективности достигается приложением вибрационных колебаний в процессе сварки в продольном направлении двумя вибраторами, работающими в противофазе и установленными на специально разработанном устройстве.

Список использованной литературы:

1. Кудрявцев П.И. Остаточные сварочные напряжения и прочность соединений. М.: Машиностроение, 1964. 96 с.

2. Аснис А.Е., Иващенко Г.А. Повышение прочности сварных конструкций. Киев: Наукова думка, 1985. С. 162–169.

3. Большаков К.П. Влияние некоторых конструктивных и технологических факторов на вибрационную прочность сварных конструкций. В кн.: Вибрационная прочность сварных мостов. М.: Трансжелдорзит, 1952. С. 5–74.

4. Pat. 6223974 USA Trailing edge stress relief process (TESR) for welds / Madhavji A. - Publ. 01.05.2001

5.Патент RU 2477202 C21D 9 / 50; B23K 9 / 18 Способ снятия остаточных напряжений в кольцевых сварных соединениях металлов при сварке под флюсом и устройство для его реализации. Бюл.№7, 10.03.2013.

© А.А. Мазина, А.С. Яковишин, А.В. Шалунов, 2016

УДК 629.1.07

Е.Г. Малеев,
магистрант УрГУПС
г. Екатеринбург, Российская Федерация

СКОРОСТНОЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ – НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РОССИИ

Определяющим критерием в мировом железнодорожном строительстве является создание высокоскоростных железнодорожных сетей и технологических устройств нового поколения [1, 2], в частности поездов на магнитной подвеске [3, 4], основанных на принципе магнитной левитации, способных развивать скорость, превышающую 500 км / ч. В данном случае движущиеся на магнитной подвеске поезда – это выстроенный в пространстве принципиально новый технопромышленный уклад, где технологии «Маглев» [5, 6] способны претендовать на движущую силу нового шестого технопромышленного уклада – согласно концепции теоретико - методологических решений Н.Д. Кондратьева (в качестве глобальной инновации железные дороги предопределили появление очередного технопромышленного цикла 1842–1897 гг., прошедшего в России с большими издержками) – носящего глобальный социокультурный характер, куда активно стремятся европейские и азиатские страны - лидеры, ищущие новые источники роста экономики и увеличения прибыли. Возможно, идея высокоскоростных «маглевов» способна претендовать на идею новой цивилизационной платформы для всего человечества [7].

Общемировыми трендами стали «ползучие» политические границы, углубляющийся процесс мирового разделения труда, увеличение показателя мобильности населения [8], а также увеличение количества транспорта [9] и усиление его социальной нагрузки. Он оказывается весьма чувствителен к социокультурным и территориальным переменам, поскольку первый реагирует на подобные изменения [10, 11]. Это проявляется как на пассажиропотоках, так и на грузопотоках, которые существенно изменяют конфигурацию транспортных сетей [12, 13].

Во второй половине XX в. высокоскоростные железные дороги (основанные не на технологии «Маглев») стали самым существенным технологическим прорывом, потенциал которого реализован пока в не достаточной мере [14, 15]. Ожидается, что к 2020 г. протяженность новых высокоскоростных линий в мире достигнет 25 тыс. км [16, 17]. На данный момент в области строительства высокоскоростных магистралей (ВСМ) лидирует Китай, который создал около 5 тыс. км таких линий, при этом в стадии строительства находится около 7 тыс. км [18]. Стать лидером в области строительства высокоскоростных магистралей современной Испании позволила поддержка государства, которое определило

железные дороги как одно из основных приоритетов модернизационного развития [19, 20]. Высокоскоростное движение в Испании в период с 2006 г. дало 2,5 % ВВП и продолжает оказывать очевидное положительное влияние на экономику. Планируется, что к 2020 г. сеть ВСМ охватит всю Испанию [21].

Современные французские высокоскоростные железные дороги уже сейчас эффективно конкурируют с воздушным транспортом на небольших расстояниях [22, 23]. В Германии также активно осуществляется строительство железнодорожных сетей для обслуживания высокоскоростных поездов. К 2017 г. их планируется довести до 3500 км [24, 25]. Вообще в странах Западной Европы к 2017 г. намечается построить сеть скоростных железных дорог (140–160 км / ч) протяженностью около 9 тыс. км, т. е. примерно 8 % от общей длины сети [26]. Современные станции, узлы и транспортные сети, обслуживающие высокоскоростные поезда, в частности в Лионе, Кельне, Барселоне, уже сейчас формируют каналы социального взаимообмена, служат основой в процессах разработки экономик этих городов и регенерации перегруженных транспортных потоков крупнейших мировых мегаполисов [27, 28].

Кроме того, в пользу данного вида транспорта говорит и то обстоятельство, что мировая общественность озабочена темпами роста автомобилизации и связанными с этим процессом экологическими проблемами, особенно для крупных мегаполисов [29, 30]. В частности, в мире меняются приоритеты в пользу более экологически благоприятных видов транспорта, в том числе железнодорожного, что подтверждается целым рядом исследований [31]. Установлено, что на расстояниях 400–800 км поезд высокоскоростной магистрали оказывается более предпочтительным по скорости передвижения и другим факторам – безопасности, комфорту, экономичности, надежности (регулярности) перевозок [32], чем самолет или автомобиль. Кроме того, пассажир не только выигрывает время в пути, но и не выпадает из информационной среды [33], в отличие от самолета, поскольку ему доступны Интернет и мобильная связь.

В контексте структурных и инфраструктурных изменений мировой экономики и политики уже сейчас можно увидеть траектории и перспективы инновационного развития современной России через создание качественно иной транспортной инфраструктуры [34, 35].

На мой взгляд, именно в этой области открываются широкомасштабные перспективы в создании национальной инновационной системы не только для ОАО «РЖД» [36], но и в целом для всего российского общества и государства. Э. Тоффлер отмечал, что «коммуникации приобретают в процессе создания богатства все большее значение [37]. Стремительная трансформация времени, пространства и знания ведет к созданию революционной системы накопления богатства. Что самым радикальным образом меняет основы бизнеса и общества». Другой американский мыслитель и политик Л. Ларуш в рамках возрожденного им проекта NAWAPA (Североамериканский энергетический и водный союз) предлагает построить железнодорожную магистраль через Берингов пролив [38], где, он уверен, Россия на два поколения вперед могла бы быть обеспечена грандиозным делом, меняющим лицо не только Сибири, но и всей Азии [39]. Задолго до него отечественный исследователь, заложивший основы политической географии, В.П. Семенов - Тян - Шанский в качестве оптимальной модели организации мирового политико - географического пространства прогнозировал «чрезматериковую», или

межконтинентальную, и полагал, что геополитическая активность крупных государств (как пример назывались Россия и США) в будущем будет направлена на строительство и овладение водными (для США) и сухопутными (для России) коммуникациями и на внутриконтинентальную колонизацию, что в конечном итоге нашло свое подтверждение. Отрадно сознавать тот факт, что в «Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 г.» в качестве железнодорожных приоритетов современной России значится трансконтинентальная магистраль с выходом к Берингову проливу. На мой взгляд, подобного рода проекты отражают и суть идей В. Вернадского [40].

Формирование транспортных линий за счет установления сухопутного моста между Америкой и Россией через Берингов пролив и развитие транспортной инфраструктуры в рамках Трансконтинентальной магистрали благоприятно скажутся: во - первых, на хозяйственном освоении малонаселенных северных территорий с большим запасом природных ресурсов; во - вторых, на интеграции транспортной системы России в глобальную железнодорожную сеть мира, где Трансконтинентальная магистраль через Берингов пролив явится продолжением Транссиба на северо - восток, что даст ряд положительных социально - экономических, геополитических и геостратегических эффектов. Этот глобальный проект необходимо в общих интересах рассматривать комплексно, т. е. не только как строительство железной дороги с тоннельным переходом, а как сооружение в едином коридоре полимагистрали, включающей (помимо железнодорожной магистрали) автомагистраль, нефтяные и газопроводы, линии электропередачи и оптико - волоконные линии. Сооружение Трансконтинентальной магистрали способно не только дать «второе дыхание» Транссибу с включением в американский фрагмент глобальной железнодорожной сети мира, но и решить масштабную задачу, связанную с интеграцией России в мировое политико - экономическое пространство и укреплением позиции страны как на Западе, так и на Востоке, через новый толчок к социально - политическому и экономическому росту в направлении неосвоенного мирового северо - восточного пространственного вектора. Указанный мною В.П. Семенов - Тян - Шанский полагал, что «чрезматериковую» (межконтинентальную) систему организации транспортного пространства отличают от других масштабность, массивность, континентальная целостность, что придает ей все природные «задатки прочности», и с этим выводом сложно не согласиться [41].

Сеть высокоскоростных французских и японских железнодорожных линий в современных мировых условиях представляет реализованные национальные бренды, услугами которых пользуются сотни миллионов человек ежегодно. В 60–70 гг. XX в. Япония во многом благодаря развитию скоростного железнодорожного транспорта смогла превратиться в промышленном отношении в высокоразвитую державу [42, 43]. Большинство наукоградов и центров высоких технологий на острове Хонсю возникали на линии «Синкансэн». Эта скоростная железная дорога обеспечивала связь между городами и научными центрами, способствуя высокой деловой и исследовательской активности. Данный опыт может быть во многом полезен современной России. Речь может идти о строительстве тоннелей, которые связали бы Сахалин с Хоккайдо и материковой частью России. Формирующаяся общность звеньев транспортной инфраструктуры – это важные и устойчивые предпосылки для развития дальнейших интеграционно - политических

процессов, которые выгодны как развивающейся современной России, так и технологически развитой Японии [44].

Уверен, России следует идти по этому пути, особенно с учетом ее территориальной протяженности. В контексте решения проблем национальной безопасности, как наиболее полно отвечающей государственным геостратегическим интересам страны, стоит рассматривать не создание высокоскоростной магистрали Москва–Санкт - Петербург, а, например, Москва–Екатеринбург или Москва–Красноярск, оптимальный вариант – Москва–Владивосток. Кроме того, спрос со стороны железнодорожной отрасли способен выступать в качестве катализатора роста для целого комплекса высокотехнологичных производств (высоких технологий в металлургии, электротехнической промышленности, топливно - энергетическом комплексе, информационном и телекоммуникационном секторах) [45]. Совместимость высокоскоростных магистралей с другими железными дорогами порождает мультипликативный эффект использования передовых устройств и технологий на всей железнодорожной сети страны. Инновационный железнодорожный комплекс – одна из немногих реальных возможностей России (наряду с энергетическими источниками, военными и аэрокосмическими технологиями) в плане выхода на новые геостратегические рубежи.

Планы российского государства относительно создания высокоскоростных железнодорожных линий для перевозки пассажиров со скоростью до 350 км / ч согласно «Стратегии развития железнодорожного транспорта до 2030 г.» выглядят менее амбициозно, чем в европейских государствах. «Стратегия» предполагает строительство всего 1500 км таких линий [46].

Статус железнодорожного комплекса России как «станового хребта» ее экономики и связующей хозяйственно - политической матрицы, оформившийся на протяжении более чем столетнего исторического периода, традиционно обязывает активно применять методы государственного регулирования как в ее создании, так и в управлении.

Список использованной литературы:

1. Буйносов А.П., Стаценко К.А. Повышение ресурса колесных пар электровозов технологическими методами: монография. – Саарбрюккен: Изд - во «LAP LAMBERT Academic Publishing», 2012. – 215 с.

2. Буйносов А.П., Шепелева И.О. Сравнение результатов полученных на модели теплового процесса упрочнения стали бандажей колесных пар электровозов с экспериментами // Научно - технический вестник Поволжья. – 2014. – № 6. – С. 91–93.

3. Буйносов А.П., Шепелева И.О. Увеличение ресурса колесных пар электровозов за счет плазменного упрочнения гребней бандажей // Научно - технический вестник Поволжья. – 2013. – № 6. – С. 182–185.

4. Буйносов А.П., Шепелева И.О. Результаты моделирования упрочнения стали бандажей при термообработке колесных пар электровозов // Научно - технический вестник Поволжья. – 2015. – № 5. – С. 153–156.

5. Буйносов А.П. Еще раз об износе колеса и рельса // Путь и путевое хозяйство. – 2010. – № 9. – С. 23–26.

6. Буйносов А.П., Мишин Я.А. Анализ причин отказов узлов электровозов на основе закона Парето и диаграммы Исикавы // Вестник транспорта Поволжья. – 2013. – № 3. – С. 35–39.

7. Буйносов А.П., Шепелева И.О. Способ плазменного упрочнения бандажей колесных пар железнодорожного транспорта // Научно - технический вестник Поволжья. – 2015. – № 6. – С. 102–108.

8. Буйносов А.П., Худояров Д.Л. Влияние упрочнения на ресурс бандажей колесных пар // Транспорт Урала. – 2010. – № 1 (24). – С. 63–68.

9. Буйносов А.П., Мишин Я.А. Анализ использования вибродиагностического комплекса ОМСД - 02 в ремонтном локомотивном депо // Научно - технический вестник Поволжья. – 2013. – № 5. – С. 126–129.

10. Буйносов А.П., Пышный И.М. Повышение долговечности бандажей колесных пар промышленных локомотивов: Монография. – Саарбрюккен: Изд - во «LAP LAMBERT Academic Publishing», 2015. – 212 с.

11. Буйносов А.П., Шепелева И.О. Модель теплового процесса упрочнения стали бандажей колесных пар электровозов при нагреве равномерно распределенными источниками // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. – 2014. – № 4. – С. 150–157.

12. Буйносов А.П., Мишин Я.А. Повреждение роликовых подшипников электровозом электрическим током // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. – 2015. – № 1. – С. 166–169.

13. Буйносов А.П., Шепелева И.О. Оценка экономической эффективности применения рекуперативного торможения электровозов // Научно - технический вестник Поволжья. – 2014. – № 4. – С. 81–83.

14. Буйносов А.П., Шепелева И.О. Влияние электрического торможения на износ бандажей колесных пар электровозов // Научно - технический вестник Поволжья. – 2013. – № 4. – С. 127–129.

15. Буйносов А.П., Шепелева И.О. Моделирование упрочнения стали бандажей при термообработке колесных пар электровозов // Научно - технический вестник Поволжья. – 2015. – № 2. – С. 86–89.

16. Буйносов А.П., Пышный И.М. Ресурс бандажей колесных пар продлевает упрочнение // Технология машиностроения. 2012. – № 6. – С. 44–46.

17. Буйносов А.П., Балдин В.Л., Тихонов В.А. Повышение долговечности колесных пар за счет упрочнения гребней бандажей локомотивов // Вестник транспорта Поволжья. – 2011. – № 5(29). – С. 57–60.

18. Буйносов А.П. Оценка применяемых материалов бандажей колесных пар и рельсов // Тяжелое машиностроение. – 2000. – № 11. – С. 16–20.

19. Буйносов А.П. Восстановление в депо профиля бандажей промышленных электровозов с помощью наплавки без выкатки колесных пар // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Техника и технологии. – 2013. – Т. 6. – № 5. – С. 543–554.

20. Буйносов А.П., Тихонов В.А. Новый гребнесмазыватель твердого типа // Железнодорожный транспорт. – 2011. – № 10. – С. 54–55.

21. Буйносов А.П. Основные причины интенсивного износа бандажей колесных пар подвижного состава и методы их устранения. – Екатеринбург: УрГУПС, 2009. – 224 с.

22. Буйносов А.П. Наплавка гребней бандажей промышленных электровозов без выкатки колесных пар // Вестник транспорта Поволжья. – 2012. – № 4. – С. 3–11.

23. Горский А.В., Буйносов А.П., Боярских Г.С., Лавров В.А. Бандажи и рельсы (опыт Свердловской дороги) // Локомотив. – 1992. – № 4. – С. 25–26.

24. Буйносов А.П., Умылин И.В. Оптимизация процесса обточки бандажей колесных пар локомотивов // Научно - технический вестник Поволжья. – 2015. – № 3. – С. 101–104.

25. Буйносов А.П., Денисов Д.С. Разработка диагностического комплекса при техническом обслуживании электровозов на ПТОЛ // Научно - технический вестник Поволжья. – 2015. – № 2. – С. 79–81.

26. Буйносов А.П., Денисов Д.С. Влияние глубины маркировки бандажей на надежность колесных пар электровозов 2ЭС10 // Научно - технический вестник Поволжья. – 2013. – № 6. – С. 170–173.

27. Буйносов А.П., Денисов Д.С. О некоторых причинах образования дефектов бандажей колесных пар электровозов 2ЭС10 «Гранит» // Научно - технический вестник Поволжья. – 2013. – № 4. – С. 113–115.

28. Буйносов А.П., Денисов Д.С. Сравнительный анализ износа бандажей колесных пар электровозов 2ЭС10 и ВЛ11 // Научно - технический вестник Поволжья. – 2015. – № 1. – С. 47–49.

29. Буйносов А.П., Денисов Д.С. Сравнительный анализ износа колесных пар электровозов 2ЭС10 с различной маркой бандажей // Научно - технический вестник Поволжья. – 2014. – № 6. – С. 84–86.

30. Буйносов А.П., Денисов Д.С. О разработке прибора неразрушающего метода контроля бандажей колесных пар локомотивов // Научно - технический вестник Поволжья. – 2014. – № 4. – С. 69–72.

31. Буйносов А.П., Денисов Д.С. Блок для экспериментальных исследований вибрации узлов электропоезда в эксплуатации // Научно - технический вестник Поволжья. – 2015. – № 5. – С. 147–149.

32. Буйносов А.П. Восстановление конфигурации изношенных гребней бандажей промышленных электровозов с помощью наплавки без выкатки колесных пар // Транспорт: наука, техника, управление. – 2013. – № 4. – С. 32–37.

33. Буйносов А.П. Повышение ресурса бандажей колесных пар электровозов в результате изменения технологии их обточки // Автоматизация и современные технологии. – 1992. – № 8. – С. 23–25.

34. Буйносов А.П., Умылин И.В. Новый блок управления системы гребнесмазывания железнодорожного подвижного состава // Научно - технический вестник Поволжья. – 2015. – № 6. – С. 89–102.

35. Буйносов А.П. Оценка применяемых материалов бандажей колесных пар и рельсов // Тяжелое машиностроение. – 2000. – № 11. – С. 16–20.

36. Буйносов А.П. Методика определения ресурса бандажей колесных пар электровозов // Транспорт: наука, техника, управление. – 2013. – № 2. – С. 37–39.

37. Горский А.В., Буйносов А.П., Боярских Г.С., Лавров В.А. Бандажи и рельсы (опыт Свердловской дороги) // Локомотив. – 1992. – № 4. – С. 25–26.

38. Буйносов А.П. Влияние условий эксплуатации на износ бандажей // Локомотив. – 1995. – № 1. – С. 33–34.

39. Буйносов А.П., Тихонов В.А. Применение триботехнического состава для уменьшения интенсивности износа гребней колесных пар электроподвижного состава и рельсов // Технология машиностроения. – 2014. – № 4. – С. 47–52.

40. Смоленцев К.В. Использование подрезиненных колес для вагонов метрополитена. В сб. Роль инноваций в трансформации современной науки: сборник статей Международной научно - практической конференции (15 января 2016 г., г. Тюмень). / в 3 ч. Ч.2. – Уфа: АЭТЕРНА, 2016. – С. 70–76.

41. Сычева А.Д. Исследование прорезиненных составного и цельнокатаного колес вагона трамвая «Tatra». В сб. Внедрение результатов инновационных разработок: проблемы и перспективы: сборник статей Международной научно - практической конференции (18 января 2016 г, г. Пенза). В 2 ч. Ч.1 – Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016. – С. 45–50.

42. Буйносов А.П. Износ бандажей и рельсов: причины и возможности сокращения // Железнодорожный транспорт. – 1994. – № 10. – С. 39–44.

43. Буйносов А.П., Тихонов В.А. Наноматериал увеличит срок службы бандажей колесных пар // Научное обозрение. – 2011. – № 5. – С. 266–274.

44. Буйносов А.П. Взаимодействие колеса и рельса // Путь и путевое хозяйство. – 1999. – № 5. – С. 22–26.

45. Буйносов А.П., Трофимов М.Н., Цихалевский И.С. Новый измерительный прибор // Локомотив. – 1998. – № 6. – С. 40–41.

46. Буйносов А.П. Повышение надежности бандажей // Железнодорожный транспорт. – 1996. – № 12. – С. 23–24.

© Малеев Е.Г., 2016

УДК631.3:635.21

Е.Н. Миркина
Доцент, к.т.н.
Н.А. Бычкова
соискатель кафедры «Природообустройство и водопользование»
Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И.Вавилова
г. Саратов, Российская Федерация

СПОСОБЫ СОРТИРОВАНИЯ КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ

Опыт возделывания и использования картофеля в нашей стране показывает, что он относится к числу важнейших сельскохозяйственных культур разностороннего применения. По общим энергетическим запасам картофель занимает пятое место после пшеницы, кукурузы, риса, ячменя. В его клубнях содержится в среднем 75 - 80 % воды и 20 - 25 % сухих веществ, в том числе от 14 до 22 % крахмала, 2 - 3 % белка, 0,2 - 0,3 % жира, а также обнаружены различные витамины, аминокислоты, углеводы и более 20 минеральных элементов, к основным, из которых относятся кальций, фосфор, магний, железо.

Из картофеля можно приготовить более 200 разнообразных ценных и высококалорийных блюд и продуктов питания.

Картофель служит также отличным кормом для сельскохозяйственных животных. При урожайности 170 - 200 ц / га картофель дает 5 - 6 тысяч кормовых единиц с одного гектара.

На корм сельскохозяйственных животных используют и отходы, получаемые при переработке картофеля для пищевых целей.

Наличие кислот, минералов в клубнях картофеля позволяют использовать его не только как продовольственную и кормовую культуру, но и как сырьевую основу для технической переработки в крахмал, спирт, патоку и др.

В результате переработки клубней получают один из ценнейших продуктов - крахмал. Он употребляется как продукт при приготовлении пищи, в хлебопечении, в колбасном и кондитерском производствах, а также при изготовлении искусственной крупы. Картофельный крахмал применяется при шлихтовании тканей, точном металлическом литье, в производстве сварочных электродов, при бурении скважин в особо твердых породах, в военном деле и для производства спирта, в писчебумажной промышленности, в малярном деле.

Кроме того, из продуктов переработке картофеля изготавливают высококачественные автомобильные покрышки, ценные лаки, искусственный шелк, пластмассы, духи, лекарства.

Однако его производство в России в последние годы практически не расширяется. Во многих регионах страны потери выращенного урожая при уборке, перевозке и хранении составляют более 25 % . Все это создает определенные сложности в снабжении населения страны, особенно крупных промышленных центров ценными продуктами питания.

При уборке картофеля поступающего от комбайнов, содержатся различные примеси: комки почвы, камни, растительные остатки, а также гнилые, поврежденные клубни и нетоварная мелочь, Чтобы довести картофельный ворох до товарной кондиции применяют послеуборочную обработку, которую можно разделить на две основные задачи: очистки и сортирования.

В задачу очистки входит выделение из вороха различных примесей и получения в чистом виде клубней картофеля.

Задача сортирования заключается в разделение клубней картофеля на три фракции: крупную, среднюю, и мелкую, обусловленные требованиями, предъявляемыми к семенному материалу, к сырью для перерабатывающей и химической промышленности, а также к продовольственному картофелю [1].

Процесс сортирования клубней картофеля может осуществляться несколькими способами: сортирование по линейным размерам, массе, объему и плотности [2].

Однако сортирование по массе широкого распространения не имеет, так как сортирование такого принципа действия сложны, малопроизводительны и ненадежны в эксплуатации.

Наиболее перспективным с точки зрения снижения повреждаемости клубней, является бесконтактный способ сортирования. Такой характеристикой является объем клубней. Объем линейно связан с массой.

На эту взаимосвязь оказывают непосредственное влияние плотность клубней, изменяющаяся в зависимости от размеров клубней и в процессе хранения.

Взаимосвязь линейных размеров и объема клубня является более стабильной. Поэтому определение объема с помощью проекционных размеров и было положено в основу бесконтактного фотометрического способа сортирования.

Наибольшее распространение в настоящее время имеет разделение клубней по линейным размерам. Машины, работающие на этом принципе, разделяют клубни по длине, ширине, толщине, а также по сочетанию различных размеров [3,4]. Их отличает высокая производительность, простата конструкции, надежность в эксплуатации и, сравнительно с другими типами машин, невысокая стоимость.

Получение высокого урожая клубней картофеля во многом зависит от качества и подготовки посадочного материала, а также соблюдение агротехнических требований при посадке. В зависимости от размеров клубней густота посадки должна быть строго определенной и обеспечивающей необходимую и достаточную площадь питания растений. Кроме того использование для посадки смеси клубней различной массы приводит к большому количеству пропусков, изреженности всходов и снижению урожайности. Поэтому наиболее важным приемом подготовки семенных клубней к посадке является их сортировка на фракции [5]. В настоящее время хозяйства, в большинстве своем используют для посадки клубни массой от 25 до 100г. Это определено «Положением об элите картофеля». Большинство картофелеводов ученых и практиков считают, что наилучшим посадочным материалом является средняя фракция клубней массой от 50 до 80 г. В то же время практика возделывания картофеля показывает. Что для семенных целей пригодны, как мелкая фракция массой от 25 до 50 г, так и крупные клубни массой от 80 до 120 г. При этом следует соблюдать густоту посадки клубней. Крупных клубней необходимо высаживать 47 - 48 тыс. на га, средних 70 - 72 тыс. на га и мелких до 140 тыс. на га.

Список использованной литературы:

1. Миркина Е.Н., Левченко СА. Физико - механические свойства клубней картофеля как объект калибрования. // Научная жизнь 2014 №2.

2. Миркина Е.Н., Левченко СА. Влияние угла наклона калибрующей поверхности на точность калибрования. // Научное обозревание 2014 №1.

3. Миркина Е.Н. Обоснование процесса перемещения клубней картофеля по калибрующей поверхности. // Научная жизнь 2014 №6.

4. Миркина Е.Н., Левченко СА. Режимы перемещения клубней картофеля на калибрующей машине грохотного типа. // Научное обозревание 2014 №3.

5. Миркина Е.Н. Условия равновесия клубней картофеля эллипсоидной формы. // Научная жизнь 2015 №2.

© Е.Н. Миркина, Н.А. Бычкова 2016

УДК 620

П.М.Харченко
к.т.н., доцент
ФГБОУВПО,КубГАУ
г. Краснодар, Российская Федерация
В. П. Тимофеев
Магистрант 1 курса,
ФГБОУВПО,КубГАУ
г. Краснодар, Российская Федерация

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТИЧЕСКИХ ДАВЛЕНИЙ НЕФТЯНЫХ ФРАКЦИЙ

Использование в методике расчёта плотности и ДНП теории термодинамического подобия, потребовало в первую очередь знание параметров состояния в критической точке. Точность расчёта критических параметров сказывается на достоверности получаемых результатов.

Для расчёта критических давлений исследованных нефтяных фракций нами были использованы:

1.Формула для расчёта критических давлений продуктов крекинга[1,с.5]:

$$P_{\text{КР}} = 0{,}9414 \cdot 10^6 \cdot T_b^{(-2{,}017)} \cdot d_4^{20}, (1)$$

где T_b– средняя температура кипения;

d_4^{20} – плотность при 20^0C.

2.Формула для расчёта критических давлений чистых углеводородов[2, с.238]:

$$lgP_{\text{КР}} = 0{,}00055308\frac{T_S}{T_{\text{КР}}} \cdot \frac{T_{\text{КР}} - T_S}{\left(\frac{\partial T}{\partial P}\right)_{760}}, (2)$$

где $T_{КР}$– критическая температура, K;

T_S – температура кипения;

$\left(\frac{\partial T}{\partial P}\right)_{760}$ – выбирается для определенной группы углеводородов.

3.Формула, используемая для расчёта критических давлений реактивных топлив[3,с.980]:

$$P_{\text{КР}} = \left(\text{с}\frac{T_{\text{КР}} \cdot \rho_{\text{КР}}}{M} - D\right) \cdot 10^5, (3)$$

где $T_{КР}$– критическая температура, K;

$\rho_{КР}$– критическая плотность, кг / м^3;

C и D– постоянные.

4.Выражения, вида уравнения Нокэя[4,с.470]:

$$lgP_{\text{КР}} = A + Blg\rho_4^{20} + clgT_{\text{КИП}}, (4)$$

Таблица 2.

Критические давления нефтяных фракций

Температура отбора, ^{0}C	**Критические давления, МПа**				
	$P_{КР}$ по (1)	**$P_{КР}$ по (2)**	**$P_{КР}$ по (3**	**$P_{КР}$ по (4)**	**$P_{ЭКС}$**
110 - 120 ман.н.	2,740	2,851	2,664	2,928	2,853
105 - 140 ман.н.	2,780	2,956	2,432	3,009	2,850
НК - 180 ман.н.	2,690	2,926	2,473	2,960	3,032
НК - 180 т - а.н.	2,920	3,008	2,456	3,128	3,140
НК - 180 з - с.н.	2,792	2,911	2,620	2,982	3,145
δ, %	8,96	4,25	20,17	3,6	–

В таблице представлены расчётные значения РКР по приведённым выше формулам и сравнение их с экспериментальными. Даётся среднеквадратическая ошибка расчёта. Максимальная ошибка получается при расчёте по уравнению (9), наилучший результат даёт использование выражение вида Нокэя, где A=2,11216; B=0,796456; C=0,235387.

Найдена зависимость для расчета критических давлений ($P_{КР,}$) бензиновых фракций, использующая плотность при t=20^0C и среднеобъёмную температуру кипения[5,с.1010].

Список использованной литературы:

1. Харченко П.М.Экспериментальное исследование плотности и давления насыщенных паров нефтепродуктов [Текст] / П.М.Харченко // автореферат диссертации на соискание

ученой степени кандидата технических наук / Азербайджанский ордена Трудового Красного Знамени институт нефти и химии им. М.Азизбекова. - Баку, - 1988

2. Харченко П.М.Экспериментальная установка и методики исследования плотности и днп промышленных сточных вод [Текст] / П.М. Харченко,В.П.Тимофеев, Труды КубГАУ. – Краснодар. – 2012. – № 37. – С. 238 – 242.

3. Харченко П. М. Определение критических параметров нефтяных фракций / П. М. Харченко, В. П. Тимофеев // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета [Электронный ресурс].. Краснодар. - 2014. - №103(09). - с.973 - 982

.4. Харченко П.М.Обобщение экспериментальных данных по исследованию бензиновых нефтяных фракций / П.М.Харченко, В.П.Тимофеев // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета[[Электронный ресурс]. – 2014. –№ 99. – С. 460 – 483.

5. Харченко П.М. Методы исследования давления насыщенных паров и экспериментальные установки / П.М.Харченко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета [Электронный ресурс]. – 2015. – № 106. – С. 1000 – 1012.

© П.М. Харченко, В.П. Тимофеев, 2016

УДК 637.146.32

Е.Н.Третьякова
к.с. - х.н., доцент кафедры технологии продуктов питания
ФГБОУ ВО Мичуринского ГАУ
г. Мичуринск, Российская Федерация
Е.И.Холина
студентка 3 курса
ФГБОУ ВО Мичуринского ГАУ
г. Мичуринск, Российская Федерация

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ В ТЕХНОЛОГИИ КИСЛОМОЛОЧНОГО НАПИТКА С ПОВЫШЕННОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ЦЕННОСТЬЮ

В настоящее время экологическая ситуация в мире вызывает тревогу, в связи с чем правительство Российской Федерации уделяет повышенное внимание аграрной политике направленной на производство безопасного продовольствия. Употребление всеми группами населения изделий из такого сырья будет способствовать укреплению иммунитета и общей сопротивляемости организма [3, с.16].

Однако помимо безопасности пищевых продуктов не надо забывать и об их функциональной составляющей. В связи, с чем особое внимание должно уделяться рациональному питанию. В рациональном питании населения ведущая роль отводится созданию новых изделий с повышенной биологически активной ценностью [2, с.12].

Ежедневное и систематическое употребление продуктов обогащенных растительным сырьем будет способствовать введению в организм человека всех необходимых эссенциальных нутриентов.

Таким образом, с точки зрения возможности расширения ассортимента и создания новых продуктов повышенной пищевой ценности большой интерес представляют кисломолочные напитки с растительными наполнителями.

Выбор растительных ингредиентов должен быть направлен на реальную ситуацию в регионе и состоять главным образом из местного сырья. Поэтому

для моделирования технологии нового вида кисломолочного напитка было отобрано местное растительное сырье – яблоки и тыква.

Технологическая схема производства кисломолочного напитка с повышенной биологически активной ценностью представлена на рисунке 1.

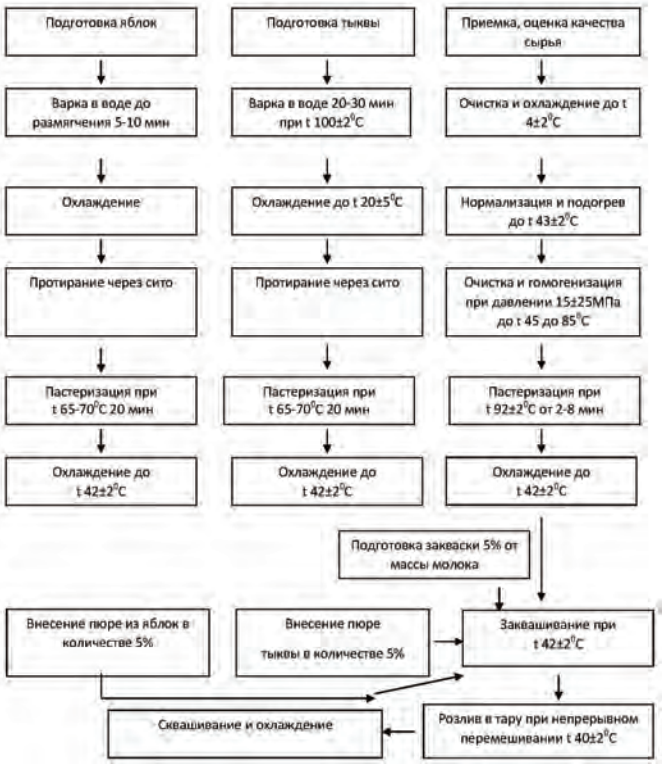


Рис. 1 Схема производства кисломолочного напитка с повышенной биологически активной ценностью

С яблочным пюре в композиционную смесь вносятся соли железа и фолиевая кислота, которые являются стимуляторами кроветворения, пектиновые вещества абсорбирующие яды и выводящие их из организма, соли калия, обладающие мочегонным действием.

С тыквенным пюре – вносятся соли калия, обладающие мочегонным действием, большое количество пектина, способствующего выведению из организма холестерина.

Молоко пастеризуют при температуре 92±2°С с выдержкой от 2 до 8 минут. Далее молоко охлаждают, до температуры заквашивания 42±2°С и вносят подготовленную закваску в объеме 5 % от массы молока. Следующим этапом является внесение пюре из яблок в объеме 5 % , пюре тыквы – 5 % от массы молока. Полученная смесь разливается в потребительскую тару при непрерывном перемешивании и помещается в термостат при температуре от 40°С - 42°С в течение от 4 до 6 часов до достижения кислотности 75 - 80°Т. Готовый продукт охлаждается до температуры 4±2°С.

Качественная характеристика нового вида кисломолочного напитка с повышенной биологически активной ценностью приведена в таблице 1.

Таблица 1 - Качественная характеристика

Наименование показателя	Характеристика готового продукта
Консистенция и внешний вид	Однородная, с ненарушенным сгустком, присутствует небольшое количество мягких частиц
Вкус и запах	Кисломолочный, освежающий, с легким привкусом внесенных растительных наполнителей
Цвет	Кремовый, равномерный по всей массе
Массовая доля белка, %	4,0
Массовая доля жира, %	1,5
Углеводы, г	14,5
Моно - и дисахариды, г	14,5
Пищевые волокна, г	4,0

Полученные в ходе исследований данные свидетельствуют о том, что готовый продукт характеризуется хорошими органолептическими показателями – имеет кисломолочный, освежающий, слегка острый вкус с легким привкусом внесенных растительных наполнителей, по консистенции – это однородная жидкость с ненарушенным сгустком, которая содержит массовую долю жира 1,5 % ; белка – 4,0 % и пищевых волокон – 4 г.

Основным физико - химическим показателем, по которому можно наблюдать изменения химического состава готового продукта, является – кислотность (табл. 2).

Таблица 2 – Динамика изменений кислотности кисломолочного напитка с повышенной биологически активной ценностью в процессе хранения

Фактические данные через:	Йогурт плодово - ягодный 1,5 % жирности	Кисломолочный напиток с повышенной биологически активной ценностью
	Кислотность, ºТ	Кислотность, ºТ
24 часа	85	85
72 часа	85	85
144 часа	150	120
216 часов	170	140

240 часов	190	160
264 часа	190	190
Требования по ГОСТ Р 51331 - 99	75 - 140	

Результаты исследования кислотности кисломолочного напитка с повышенной биологически активной ценностью подтверждают результаты органолептической оценки и говорят о том, что при хранении данного изделия в требуемых условиях в течение срока годности значения нормируемых показателей остаются в пределах требуемых ГОСТ Р 51331 - 99.

Кислотность нового вида кисломолочного напитка с повышенной биологически активной ценностью в течение срока годности увеличивается, но оставалась в пределах нормы. По истечении срока годности данный показатель также продолжает увеличиваться, выходя за пределы нормы, указанной в нормативной документации. Это происходит из - за того, что молочнокислые микроорганизмы, содержащиеся в кисломолочном напитке, разлагают молочный сахар с образованием молочной кислоты, что приводит к повышению значений кислотности и, как следствия, к образованию кислого вкуса и запаха.

Таким образом, разработанная технология кисломолочного напитка с повышенной биологически активной ценностью позволит повысить биологическую и пищевую ценность продукта, улучшить органолептические и физико - химические показатели качества готового продукта, увеличить продолжительность хранения продукта, расширить ассортимент продуктов функционального назначения.

Список использованной литературы:

1. Крусь, Г.Н. Технология молока и молочных продуктов / Г.Н. Крусь, А.Г. Храмцов, З.В. Волокитина, С.В. Карпычев – М.: КолосС, 2008 – 455 с.

2. Скоркина, И.А. Получение молочного напитка функционального назначения с натуральными добавками / И.А. Скоркина, Е.Н. Третьякова, Т.Н. Сухарева // Пищевая промышленность. – 2014. - №10. – С. 8 - 12.

3. Скоркина, И.А. Получение биокефира функционального назначения с натуральными добавками / И.А. Скоркина, Е.Н. Третьякова, Т.Н. Сухарева // Пищевая промышленность. – 2015. - №2. – С. 16 - 17.

© Третьякова Е.Н., Холина Е.И., 2016

УДК 378.016

О.В. Шутова
инженер кафедры графики
ФГБОУ ВПО Южно - Уральский государственный университет (НИУ)
г. Челябинск, Российская Федерация

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ МЫШЛЕНИЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

В процессе изучения графических дисциплин студенты должны научиться выполнять и читать комплексные чертежи (эскизы) деталей и сборочных единиц, их наглядные изображения; понимать и читать простейшие архитектурно - строительные чертежи,

кинематические и электрические схемы простых изделий. Для успешного усвоения системы знаний и овладения рядом профессий учащимся необходимо развить некоторые специфические свойства мыслительной деятельности личности, к которым можно отнести пространственное мышление, которое обеспечивает ориентировку в пространстве – видимом или воображаемом.

Пространственное мышление – вид умственной деятельности, обеспечивающий создание пространственных образов и оперирование ими в процессе решения практических и теоретических задач. Это сложный процесс, куда включаются не только логические (словесно - понятные) операции, но и множество перспективных действий, без которых мышление протекать не может, а именно опознание объектов, представленных реально или изображённых различными графическими средствами, создание на этой основе адекватных образов и оперирование ими по представлению. Образы здесь являются и исходным материалом, и основной оперативной единицей, и результатом мыслительного процесса

Высокий уровень развития пространственного мышления является необходимым условием успешного усвоения разнообразных общеобразовательных и специальных технических дисциплин на всех этапах обучения, подчеркивая тем самым актуальность данной темы.

Практика обучения таких дисциплин как «Начертательная геометрия» и «Инженерная графика» постоянно обнаруживает слабое развитие пространственного мышления студентов. Учащиеся часто не справляются с задачами как теоретического, так и практического характера, требующих для своего решения сформированности специфического вида мыслительной деятельности, обеспечивающего анализ пространственных свойств.

Все это говорит о том, что средняя общеобразовательная школа не создает достаточных условий для развития пространственного мышления. Зачастую программа школьного образования даже не предусматривает такой дисциплины, как «Черчение», что является существенным недостатком при развитии пространственного мышления. В результате, основной проблемой формирования пространственного мышления являются слабые пространственные представления, без которых освоить курсы некоторых технических дисциплин невозможно. Развитие воображения – важнейшее условие овладения умением строить и читать чертеж и графической деятельностью в целом. Вместе с тем процесс обучения черчению служит одним из наиболее важных средств развития воображения.

Важнейшим условием, обеспечивающим формирование представлений о технических деталях, является обучение студентов приемам рассмотрения и анализа деталей, а также и приемам отображения их на чертежах. На занятиях учащиеся обучаются приемам анализа геометрических тел и деталей, мысленного расчленения деталей на те простейшие геометрические тела, из которых они состоят, и выделения всех их элементов (выступов, выемок, отверстий и т. д.). Кроме того, нахождение геометрических тел предъявляет требования к приемам абстракции: учащиеся должны мысленно выделить в каждом геометрическом теле его существенные признаки.

Важнейшим принципом, направленным на обучение, является следующее положение: в начале усвоения нового материала в курсе начертательной геометрии студенты обучаются элементарным приемам, которые характеризуются дополнительной опорой на наглядный материал, а затем методика должна обеспечить перестройку приемов так, чтобы учащийся

создавал образы без дополнительной опоры, т.е. мысленно, деятельностью воображения. Переход учащихся от действий с дополнительной опорой к мысленным при формировании образов воображения выявляет закономерность, состоящую в том, что в усвоении знаний и умений большую роль играет переход от фактических действий, или действий с наглядным материалом, к мысленным действиям, т. е. к действиям в уме.

Главное место в процессе обучения занимает овладение приемами, которые необходимы учащимся для создания образов при чтении чертежа что включает: рассмотрение чертежа (включая все его детали и условные обозначения) и соотнесение его элементов по трем проекциям, а также создание образа предмета на основе этого чертежа.

Важнейшие задачи курсов «Начертательная геометрия» и «Инженерная графика» – развитие образного мышления учащихся и ознакомление их с процессом проектирования, осуществляемого средствами графики.

В процессе изучения «Инженерной графики» необходимо научить студентов аккуратно работать, правильно организовывать рабочее место, рационально применять чертежные и измерительные инструменты.

Большая часть учебного времени выделяется на упражнения и самостоятельную работу. Изучение теоретического материала должно гармонично сочетаться с выполнением обязательных графических работ.

В процессе обучения графике необходимо широко пользоваться наглядными учебными пособиями: таблицами, моделями, деталями, различными изделиями, чертежами и т. д. Рекомендуется также применять и другие современные программные средства геометрического моделирования и подготовки конструкторской документации.

Все графические работы должны выполняться с соблюдением правил и техники оформления чертежей, установленных стандартами.

© О.В. Шутова, 2016

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 378

Д.Н.Арешин
преподаватель кафедры ОАБИИ,
г. Омск, Российская Федерация

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВОЕННО - УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ ОФИЦЕРОВ

На современном этапе в связи с новыми требованиями к Вооруженным Силам необходимо повысить качество подготовки будущих офицеров. Современный офицер должен уметь управлять как личным составом, так и военной техникой, таким образом, формирование военно - управленческой компетенции будущих офицеров является важной проблемой в современном военном образовании.

Для того, чтобы охарактеризовать данную проблему, проанализируем этапы формирования военно - управленческой компетенции будущих офицеров. Выделим несколько этапов формирования военно - управленческой компетенции будущих офицеров.

I этап. Формирования военно - управленческой компетенции будущих офицеров с 1917 по 1991 гг.

В данный период вопросы формирования военно - управленческой компетенции будущих офицеров еще не рассматривались, однако, на данном этапе зреют предпосылки данной проблемы.

В этот период происходят реформы: формирование Красной Армии и реформирование старой армии; принятие в декабре 1917 года Декрета об отмене воинских чинов, званий, знаков различий и преимуществ; верховным руководящим органом становился СНК, органом непосредственного управления – Наркомвоендел; в апреле 1918 года набор в Армию перешел от принципа добровольности к принципу воинской повинности, от выборов командиров – к их назначению; в мае вводится всеобщая воинская повинность.

Некоторые черты военной реформы носили и преобразования военной организации СССР, проведенные в 1935 - 1939 гг. в связи с переходом от смешанной кадровой и территориально - милиционной системы на полностью кадровую систему. В этот период было увеличено число военных округов и комиссариатов; возросли сроки военной службы; снизился призывной возраст; удлинялся срок пребывания в запасе; весь личный состав Вооруженных сил индивидуально приводился к военной присяге в связи с новым Положением о порядке ее принятия; были приняты меры по повышению ответственность за дезертирство и самовольные отлучки из части. В этот период вопросы военно - управленческой компетенции возникали и решались в практической деятельности, отечественная полководческая школа выдвинула ряд талантливых военачальников (Г.Г.Жуков, К.К.Рокосовский, С.К.Тимошенко, А.М.Василевский, И.С.Конев и др.), искусно осуществлявших военные операции, приведшие к разгрому стойкого и хорошо вооруженного противника [3].

В период войны произошло множество реформ и преобразований, как государственного, так и местного значений, действующих небольшой период времени и действующих до сих пор. Основное содержание: изменение системы организации высшего командования, создание в пределах фронтов соединений, оперативных объединений и корпусов, объявляется всеобщая мобилизация всех мужчин с 19 до 55 лет. Усложнилась структурная организация вооруженных сил. Структура ВС включала теперь фронты, армии, корпуса, дивизии, бригады, полки, батальоны, роты, взводы и отделения. В 1942 г. Издается Боевой устав пехоты. Вводится деление военнослужащих на рядовой, сержантский, офицерский составы и генералитет, были введены новые знаки различия. Усложнилась и увеличилась система военных трибуналов [3].

В середине 50 - х годов началось коренное преобразование Советских Вооруженных сил, оснащение их ракетно - ядерным оружием и другими новейшими видами оружия и военной техники. Основное содержание реформ было следующим. Высшее руководство обороной страны и Вооруженными силами СССР осуществлял ЦК КПСС и высшие органы государственной власти (Верховный Совет СССР и Совет Министров СССР). Непосредственное руководство Вооруженными Силами СССР осуществляло Министерство обороны СССР. Появились новые вид Вооруженных Сил – Ракетные войска стратегического назначения, для которого необходимо было подготовить нового специалиста [3].

Таким образом, в рамках данного этапа вопросы формирования военно - управленческой компетенции будущих офицеров еще не рассматривался, но создавались как научные предпосылки для постановки данного вопроса, так и новые структурные компоненты Вооруженных сил, требующие подготовки нового специалиста и управленца. Следовательно, в первый период закладываются предпосылки возникновения проблемы формирования военно - управленческой компетенции будущих офицеров.

II этап. Формирования военно - управленческой компетенции в период с 1991 по 2007 гг.

Данный этап характеризуется переходом от социалистической общественно - экономической формации к рыночной экономики.

Проводится реформа Вооруженных Сил России - крупное, историческое событие в жизни народа и его вооруженных защитников, дело большого государственного значения. Она объективно обусловлена и закономерна. Реформа приведет Вооруженные силы в полное соответствие с характером и особенностями военно - политической обстановки и экономическими возможностями страны. Армия и флот, сократившись количественно, за счет качественных параметров повысят свою боеспособность и боеготовность [6].

6 июля 1997 г. Президент России подписал Указ “О первоочередных мерах по реформированию Вооруженных Сил Российской Федерации и совершенствованию их структуры". В нем обосновывается объективная необходимость военной реформы, определяются ее этапы, содержание, экономическое обоснование и сроки ее проведения. Указ устанавливает надлежащий контроль и ответственность за выполнение намеченных мер военного строительства. Этот документ является развернутой и аргументированной программой реформы Вооруженных Сил.

С момента создания Российских Вооруженных Сил было немало разговоров об их реформировании, но на практике дело вперед по существу не продвигалось.

«Современные Вооруженные Силы, - отмечается в Обращении Президента РФ Б.Н. Ельцина к воинам России, - должны быть компактны, мобильны и оснащены современным вооружением». «Одновременно реформа, - заявил Верховный Главнокомандующий, - кардинально улучшит социальное положение и материальное благополучие человека в погонах» [7].

Как отметил Министр обороны РФ генерал армии И. Д. Сергеев, это должны быть «высокооснащенные, обладающие достаточным потенциалом сдерживания, современным уровнем профессиональной и морально - психологической подготовки, боеготовые, компактные и мобильные Вооруженные Силы рационального состава, структуры, численности» [6].

Совершенно по - новому будет решаться вопрос подготовки военных кадров. Задача реформирования системы военного образования состоит в том, чтобы повысит уровень подготовки кадров и вместе с тем оптимизировать расходы на обучение. В ходе военной реформы предстоит решить и такую сложную задачу. Она, конечно, выходит за пределы Министерства обороны, но его опыт в реорганизации системы обучения военных кадров предстоит всемерно использовать. Сейчас каждое силовое министерство и ведомство имеет свою систему подготовки военных кадров. Помимо Министерства обороны военные вузы действуют в МВД (более 30), в Федеральной пограничной службе (7) и т.д. К сожалению, деятельность многочисленных вузов никем не координируется. Назрела необходимость создания единой (федеральной) системы подготовки военных кадров для всех силовых министерств и ведомств. При этом безусловно возрастет качество подготовки кадров. Этому будет способствовать и повышение профессионализма профессорско - преподавательского состава вузов. В частности, замещение ряда должностей подготовленными гражданскими специалистами, продление сроков службы офицеров - ученых и специалистов высокой квалификации и т.д.

Наряду с исследованиями военной тематики появляются научные труды по внедрению компетентностного подхода в высшую школу [2; 4; 6; 11]. Таким образом, на II этапе формирование военно - управленческих компетенций будущих офицеров осознается как проблема, но еще не ставится. Проблема решается на интуитивном уровне.

III этап. Формирование военно - управленческой компетенции будущих офицеров с 2008г по настоящее время.

В этот период профессиональная подготовка выходит на новый уровень.

Реформа Вооружённых Сил Российской Федерации 2008 - 2020 годов – комплекс мероприятий по изменению структуры, состава и численности Вооружённых сил Российской Федерации, анонсированный 14 октября 2008 года на закрытом заседании военной коллегии Министерства обороны Российской Федерации.

Реформа разделена на 3 этапа. Первый этап (2008 - 2011). Данный этап включает в себя организационно штатные мероприятия: оптимизация численности, оптимизация управления, реформа военного образования (из 15 военных академий, 46 военных институтов и училищ и четырёх военных университетов планируется сформировать 10 научных центров). Второй этап (2012—2015). Данный этап включает в себя решение социальных вопросов: повышение денежного довольствия, обеспечение жильём, профессиональная переподготовка и повышение квалификации военнослужащих (начиная с января 2012 года все военнослужащие контрактной службы обязаны пройти курсы

интенсивной общевойсковой подготовки в специально созданных учебных центрах, так называемые *курсы выживания*, переподготовка офицеров проходит в специализированных центрах при назначении на должность). III этап (2016 - 2020). Перевооружение (Вооружённые силы России полностью выработали запас вооружения и военной техники, оставшихся от СССР, в связи с чем необходимо ускорить оснащение ВС новыми, современными образцами вооружений) [12].

Появились диссертационные исследования и иные работы по формированию управленческой и иных компетенций у курсантов и будущих специалистов (З.Р. Ажимов (2008) [1], Д.И. Иванов (2008) [5],. В. С. Плотник (2005) [8], И.В. Сибикина (2012) [9], Е.Н. Сепиашвили (2010) [10], А.Е. Шастина (2014) [13].

Система высшего военного образования работает стабильно, но не всегда успевает за реформами Вооружённых сил. В последнее время существует мало исследований, показывающих пути формирования различных аспектов формирования военно - управленческой компетенции будущих офицеров. Тем не менее, наше исследование должно показать будущего офицера как организатора грамотного управления личным составом и военной техникой.

Можно сделать вывод о том, что вопрос формирования военно - управленческой компетенции будущих офицеров назрел, система военного образования не может далее обеспечить качественную подготовку офицера без его решения. Таким образом, мы в дальнейшим в своей работе рассмотрим пути решения данной проблемы.

Список использованной литературы

1. Ажимов, З. Р. Формирование управленческой компетенции у будущих художественных руководителей творческих коллективов [Текст]: дис. … канд. пед. наук / З.Р. Ажимов. - Казань, 2008. - 193 с.
2. Байденко В. И. Компетенции в профессиональном образовании (к освоению компетентностного подхода) // Высшее образование в России. 2004. №11.
3. Волкова И. В. История России // Высшая школа. 1997.
4. Зимняя И. А. Ключевые компетенции новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. № 5. 2003. - С. 34 – 42
5. Иванов, Д. И. Компетенции и компетентностный подход в современном образовании / Д. И. Иванов // Завуч. — 2008. — № 1. — С. 4 - 24.
6. Нечаев, Н. Н. Формирование коммуникативной компетенции как условие становления профессионального сознания специалиста / Н. Н. Нечаев, Г. И. Резницкая // Вестник УРАО. — 2002. — № 1. — С.3 - 21.
6. Ответы Министра обороны РФ генерала армии И.Д. Сергеева на вопросы "Красной звезды" / "Реформы - наша общая забота". - Красная звезда, 1997, 27 июня.
7. Обращение Президента РФ, Верховного Главнокомандующего "К воинам России". - Красная звезда, 1997, 30 июля.
8. Плотник, В. С. Технологическое обеспечение формирования управленческой компетентности будущих офицеров тыла[Текст]: дис. … канд. пед. наук / В. С. Плотник— Саратов, 2005. — 168 с.
9. Сибикина, И. В. Модели и алгоритмы формирования и оценки компетенций выпускника вуза [Текст]: дис. ... кан. техн. наук: 05.13.10 / И.В. Сибикина. - Астрахань, 2012. - 200 с.
10. Сепиашвили Е. Н. Формирование управленческой компетенции у студентов экономических специальностей вуза [Текст]: дис. ... кан. пед. наук: 13.00.08 / Е.Н. Сепиашвили. - Краснодар, 2010. - 188 с.

11. Хуторской, А. В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты Электронный ресурс. / А.В. Хуторской // Интернет - журнал «Эйдос». Режим доступа: http: // www.eidos.ru / journal / 2002 / 0423.htm.

12. Центр политических исследований России. Военная реформа 2008—2012 Цифры и факты. Индекс Безопасности № 1,2011.

13. Шастина А. Е. Развитие организационно - управленческих компетенций в процессе повышения квалификации инженерно - технических кадров: диссертация [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / А.Е. Шастина. - Казань,2014. – 147 с.

© Арешин Д.Н., 2016

УДК 37

С.С.Атласова
к.и.н., доцент
СВФУ, г.Якутск

МОТИВАЦИИ К ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ

Основным стимулом для исследовательской деятельности учителя является совокупность внутренних и внешних мотиваций, возникающих в ходе профессиональной деятельности. В настоящее время это особенно востребовано. Учитель, понимающий и ведущий исследовательскую деятельность, сможет безболезненно пережить период перехода на ФГОС. Исследовательская деятельность является важнейшей частью научно - методической работы современного учителя. Качественное научно - методическое содержание работы учителя является условием, обеспечивающим современный образовательный процесс.

В ходе подготовки данного материала проводилось наблюдение за учителями истории и обществознания общеобразовательных учреждений г.Якутска, и можно выделить следующие нюансы в организации исследовательской деятельности. Во - первых, большое подспорье к началу исследовательской деятельности учителя является его стремление расширить свои знания, интерес к новым идеям в области психологии, педагогики, желание найти новое, узнать педагогические инновации. Во - вторых, для некоторых учителей исследовательская деятельность это форма самоутверждения и самовыражения. В - третьих, социально - материальные стимулирующие за показатели работы заставляют учителей заниматься исследовательской деятельностью. Необходимо отметить, что многое зависит и от окружения учителя. Учителя, работающие в инновационном образовательном учреждении, в котором сама администрация занята исследовательской деятельностью, точно этим интересуются. В школах, где администрация большого внимания не уделяет исследовательской работе, учителя не стремятся заниматься исследовательской деятельностью.

Наиболее важными в развитии исследовательской деятельности учителей являются организационно - педагогические условия: поддержка администрации, налаженная методическая работа, хорошо спланированная опытно - экспериментальная работа в общеобразовательном учреждении; возможность посещения и участия в научно - практических мероприятиях; обучение на курсах повышения квалификации; возможность совместной работы с учеными; объективная аттестация учителей.

Существенное влияние оказывают также социальные факторы. Их значимость зависит от реальных социально - бытовых условий каждого конкретного учителя: в каких жилищно - бытовых условиях живет учитель, уровень его заработной платы, психологической климат в педагогическом коллективе. Поддержка коллег, одобрение проводимой исследовательской работы очень помогает учителю. Материальное стимулирование считают очень важным, но и чисто моральное призвание учителя - важный фактор развития исследовательской деятельности.

На развитие исследовательской деятельности также оказывает влияние удовлетворенность этой деятельностью самого учителя. В случае удовлетворенности исследовательская деятельность приобретает для учителя смысл и значимость, что в свою очередь способствует ее продолжению. В случае неудовлетворенности снижается интерес к исследовательской деятельности и возникает отрицательное отношение к ней.

Учителю надо обсуждать возникающие проблемы с администрацией, на заседаниях научно - методического совета, с консультантами, научными руководителями, на научно - практических семинарах, круглых столах. Удовлетворенность от исследовательской деятельности учитель может найти в ходе общения с коллегами о проводимых исследованиях, при обобщении полученных результатов в форме различных публикаций, отчетов и т.д.

У современных учителей достаточно мотиваций для того, чтобы вести исследовательскую деятельность. Все поддерживает и подталкивает учителя к исследовательской деятельности. Самое главное: у учителя для исследовательской деятельности должна быть устойчивая познавательная мотивация.

Список использованной литературы:

1. Ривкин Е.Ю. Профессиональная деятельность учителя в период перехода на ФГОС основного общего образования. Теория и технологии. – Волгоград: Учитель, 2015. - 183 с.
2. Седова Н.Е. Введение в педагогическую деятельность: учебно - методический комплекс. – Волгоград: Учитель, 2016. - 215 с.

© С.С.Атласова, 2016

УДК 373.57

М.В. Бадашкеев
К.п.н
педагог - психолог
МБОУ Тарасинская СОШ
П. Бохан, Иркутская обл, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА ПРОФЕССИИ В СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ

Основной задачей политики возрождения современного российского села, наряду с поиском эффективных механизмов хозяйствования, является необходимость создания сельской школы нового типа, инновационные подходы в профильном обучении. Суть профильного обучения заключается в предоставлении старшеклассникам права самостоятельно выбирать вариант обучения по какому - либо определенному профилю, тем

самым помочь выпускникам уже в школе заложить основы своей будущей профессиональной карьеры [3].

«Концепция профильного обучения» [3, с. 170] предусматривает такую организацию образовательного процесса, при которой не только реализуется содержание выбранного профиля, но и предоставляется учащимся возможность осваивать интересное и важное для каждого из них содержание других профильных предметов.

Сельская школа, в которой удается создать условия для эффективной профориентационной среды, способна преобразовать негативные социальные влияния и создать территорию грамотно и комплексно выстроенной системы личностно - профессионального самоопределения сельских школьников. То есть экспериментальная образовательная среда выстроена нами таким образом, чтобы внутренние духовные, психологические процессы развивались в любви к малой Родине, межэтнической толерантности и с желанием вернуться и трудиться во благо родного села.

Поэтому нам близка позиция М.Г. Голубчиковой, которая под образовательной средой понимает конкретное пространство учебного заведения, рассматриваемое как совокупность условий, связей и взаимодействий субъектов образования [2].

Таким образом, образовательная среда представляет собой совокупность локальных сред, обеспечивающих школьнику познание и развитие. Основным элементом образовательной среды выступает средовой ресурс, представленный в виде средовых влияний и средовых условий. Любая образовательная среда определяется совокупностью локальных сред, в которых функционирует ребенок: 1) "Я" – ситуация; 2) семья; 3) класс; 4) учреждение образования; 5) село и др.

По мнению Ц.Р. Базарова образовательная среда также обладает большей мерой сложности, поскольку имеет несколько уровней – от федерального, регионального до основного своего первоэлемента – образовательной среды конкретного учебного заведения и класса [1].

Исходя из утверждения о многомерности образовательной среды, мы считаем необходимым рассмотреть различные аспекты образовательной среды, которые позволят обоснованно подойти к определению основных ее особенностей, влияющих на выбор профессии.

Для диагностики профессиональной направленности личности определяют: психологическое состояние, сознание человеком своих целей, определение наиболее вероятных способов действия; прогнозирование мотивационных, волевых, интеллектуальных условий, мобилизация сил.

Отношение индивида к трудовой деятельности — это не просто психофизиологическое, но и социальное явление, почему социологи уделяют исключительно большое внимание. По их мнению, отношение человека к труду обусловлено тремя главными факторами: 1) социально - экономическим, 2) технологическим или функциональным (возможность развития сущностных творческих способностей у данного лица в конкретном виде деятельности), 3) психолого - педагогическим (профессиональной направленности, содержанию и интенсивностью мотивов, интересов, склонностей, способностей, мировоззрением, волевыми и другими сторонами психологических особенностей выбора).

Поскольку объектом деятельности профориентации является процесс личностно - профессионального самоопределения личности, важно в первую очередь сформулировать

важные принципы, которыми руководствуются (или должны руководствоваться) девушки и юноши, выбирая себе профессию и место в социальной структуре общества.

Особенности выбора профессии в сельской школе – стремление сельских школьников получить профессиональное образование осознавая свои возможности, но и пути реализации своих внутренних духовных потребностей во благо родного села. При этом обладая уникальной возможностью профессионально развиваться на протяжении всей жизни в более экологической и морально - психологической сельской среде.

Список литературы

1. Базаров Ц. Р. Сельская школа Бурятии / Ц. Р. Базаров ; М - во образования и науки Рос. Федерации, Бурят.гос. ун - т. - Улаан - Баатор :Бэмби сан, 2012. - 114 с.
2. Голубчикова М.Г. Проблема самоактуализации сельских школьников в условиях дифференцированного обучения: монография / М.Г. Голубчикова. Иркутск:Изд - во Иркутский гос.пед.ун - та, 2005. - 160 с.
3. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования // Профильное обучение в условиях модернизации школьного образования : сб. науч. тр. / под ред. Ю. А. Дика, В. А. Хуторского. - М., 2003. - с. 360.

© М.В. Бадашкеев

УДК 371.13 : 373. 3

А.Р.Бекирова
Канд. пед. наук, доцент
доцент кафедры начального образования
Крымского инженерно - пе©дагогического университета
г. Симферополь

СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СУБЪЕКТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Аннотация. Статья посвящена анализу профессиональной субъектности будущих учителей начальных классов как ведущей проблемы их профессиональной подготовки. Особое внимание обращено на раскрытие их профессиональной субъектности как важного интегрального профессионального качества, дана характеристика структуры профессиональной субъектности, которая включает такие компоненты: рефлексивно - оценочный, ценностно - мотивационный, эмоционально - волевой, интеллектуально - познавательный, поведенческо - деятельностный и индивидуально - субъектный. Интегральным среди этих компонентов является индивидуально - субъектный, который обеспечивает актуализацию профессиональной субъектности учителя начальных классов в целом.

Ключевые слова: субъектность, профессиональная субъектность, учитель начальных классов, структура.

Актуальность проблемы в том, что основное предназначение высшего педагогического образования будущих учителей начальных классов состоит в создании условий для становления ими субъектами педагогической деятельности в начальной школе. Истинным результатом высшего педагогического образования относительно будущих учителей начальных классов является не только формирование профессионально - педагогической компетентности, но и формирование способности и готовности быть субъектом педагогической деятельности в начальной школе, проявлением которых является способность и готовность воспринимать социальную и учебную субъектность учеников, целенаправленно её формировать и транслировать в своей педагогической деятельности. Поэтому освоение профессии педагога будущими учителями начальных классов в педагогическом ВУЗе является важным этапом общего процесса профессионализации студентов как субъектов педагогической деятельности.

Цель статьи: обоснование профессиональной субъектность учителей начальных классов и раскрытие её структуры.

Анализ результатов последних исследований и изложение основного исследовательского материала. Проблема профессиональной субъектности педагогов непосредственно связано с тем фактом, что в отечественной психологии человек рассматривается как субъект познания, общения, бытия, деятельности (К.А. Абульханова - Славская, А.В. Брушлинский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, В.И. Слободчиков, В.А. Татенко и др.). Субъектный подход начал более интенсивно обосновываться лишь в конце XX ст. К.А. Абульхановой - Славской, А.Г. Асмоловым, А.В. Брушлинским, А.А. Деркачом, В.А. Петровским, В.И. Слободчиковым, В.А. Татенко и др. В научных работах дано развернутое понимание субъекта деятельности, а развитие специалиста в профессии рассматривается как достижение оптимальности, конструктивности и самореализации в профессиональной деятельности.

Особенно ценным являются научные результаты исследований С.Л. Рубинштейна [8], которые составили систему идей субъектно - деятельностного направления в психологии.

Обобщение научных подходов к проблеме субъектности специалистов даёт возможность сделать вывод о том, что имеются разные подходы к раскрытию сущности понятий «субъект», «субъектность» и «профессиональная субъектность», которые учитываются нами при обосновании профессиональной субъектности учителей начальных классов: субъектность - как способ и важная предпосылка личностно - профессионального развития человека (Г.И. Аксенова, А.А. Бодалев, В.Г. Деев, А.А. Деркач, В.Г. Зазыкин, Н.В. Кузьмина, А.К. Маркова, Л.М. Митина, В.И. Осёдло, В.А. Пономаренко, И.В. Сыромятников и др.); интегративное личностное (А.А. Деркач, Г.А. Миронов, В.М. Ченгаев и др.), интегративное (И. П. Краснощеченко) и интегральное профессионально важное качество специалиста (В.В. Ягупов и др.).

Понятия «субъект» и «субъектность», «личность» и «субъект педагогической деятельности» постоянно «соседствуют», что означает, по нашему мнению, интеграцию социальных и биологических факторов в объяснении сущности и характера деятельного взаимодействия педагога как личности с окружающим миром, т.к. для педагога, как субъекта, характерно проявление инициативности и ответственности, а его субъектность означает, что он является субъектом педагогической деятельности.

А.А. Деркач и Э.В. Сайко обоснованно отмечают, что необходимо разделять субъектность в качестве уровня развития человека как субъекта определённых сфер деятельности, т.е. необходимость профессиональной субъектности, и субъектность человека как субъекта в качестве носителя социального [5], т.е. социального субъекта – личности.

О. В. Суворова по этому поводу обоснованно подчёркивает, что «Поскольку деятельность, система деятельностей является сферой реализации активности личности, постольку, субъектность как свойство личности рождается в деятельности и развивается в системе деятельностей и отношений личности» [12, с. 180], так И.В. Сыромятников рассматривает профессиональную субъектность как интегральное психическое качество человека, содержательные аспекты формирования и проявления которого определяются типологией и спецификой профессионально обусловленных задач, профессионального взаимодействия и условиями профессиональной среды. Она представлена автором как субъектность, реализуемая и развиваемая посредством внутренне детерминированной активности в пространстве профессиональной деятельности в интересах решения профессиональных задач и профессионального саморазвития [14, с. 13]. В этом определении есть два важных методологических аспекта: первый – он её рассматривает как интегральное психическое качество человека, хотя, по нашему мнению, необходимо говорить относительно специалиста; второй – содержательные аспекты её формирования и проявления определяются типологией и спецификой профессионально обусловленных задач, профессионального взаимодействия и условиями профессиональной среды.

Профессиональная субъектность рассматривается В.В. Ягуповым как «интегральное профессионально важное качество специалиста, содержательные аспекты формирования, актуализации и проявления которого определяются типологией и спецификой профессионально обусловленных задач, характером профессионального взаимодействия и условий профессиональной среды… Профессиональная субъектность — это интегральное профессионально важное качество, которое основывается на его позитивном самоотношении, рефлексии, саморефлексии и признании у себя деятельных, активно преобразующих целенаправленных возможностей для самоактуализации в профессиональной сфере и определяет его способности к самодетерминации и саморегулированию профессиональной активности… в соответствии с внешними (согласно с требованиями формализованных документов) и внутренними критериями эффективности и целесообразности в ситуациях, предполагающих, с одной стороны, определенную свободу выбора действий, а с другой – ответственность за результаты своей деятельности как субъекта управления» [17, с. 78].

Педагогическая деятельность имеет одну существенную особенность. Это понимание и принятие другого, что является важной характеристикой профессиональной субъектности педагога, т.к. его субъектность проявляется не только и не столько в деятельностном отношении к миру, сколько в отношении к ученикам. Отношение педагога к ученику должно быть как отношение к самой главной ценности в его педагогической деятельности.

Основные показатели сформированности профессиональной субъектности учителя начальных классов: 1) профессиональное самоопределение как педагога и субъекта педагогической деятельности в начальной школе; 2) духовно - мотивационная, эмоционально - волевая, интеллектуальная, деятельностная и рефлексивная виды

способности и готовности к успешной педагогической деятельности в начальной школе; 3) относительная внутренняя независимость и одновременно ответственность в системе начальной школы, в системе межсубъектных отношений в процессе реализации своих функций как педагога, что обеспечивает его субъектное поведение; 4) «автономное» поведение в процессе реализации своих педагогических функций как учителя – субъекта педагогической деятельности.

Следующая проблема – проблема структурирования профессиональной субъектности специалистов, в т.ч. и педагогов, которая решается в исследованиях неоднозначно. Необходимость решения этой проблемы связано с тем, что успешное её решение способствует чёткому представлению содержания профессиональной субъектности и объективному обоснованию критериев оценивания её сформированности, развитости, совершенствования. Например, в структуру субъектности исследователи включают, как правило, ее атрибутивные свойства. Так, В.А. Татенко в структуру «зрелого субъекта психической активности» включает шесть мотивационно - операциональных механизмов: целеполагание человеком собственного психического развития и себя как регулятора этого процесса; выбор, нахождение, продуцирование психологических средств для достижения поставленной цели; принятие решения о том, когда и при каких условиях, в какой степени поставленная цель может быть достигнута избранными средствами; исполнение принятого решения; оценка результата исполнения принятого решения; накопление индивидуального опыта, фиксация результатов [1].

И. П. Краснощеченко в качестве структурных компонентов профессиональной субъектности будущего психолога выделяет такие составляющие: «Определена структура профессиональной субъектности психолога – интегративного качества, включающая профессиональную направленность, профессиональную идентичность, профессиональное мышление, профессиональные компетенции, профессионально значимые качества, – детерминированная, с одной стороны, факторами акмеологического образовательного пространства, с другой – субъектными условиями, включая конструктивную активность субъекта, обеспечивающую целостное включение личности в овладение профессией – и результирующая к завершению обучения субъективную (могу) и объективную (может) готовность к решению профессиональных задач....» [7, с. 10]. О. В. Суворова подчёркивает, что формы активности по К.А. Абульхановой - Славской, их содержание, качество, уровни развития принимаются исследователями как показатели и критерии субъектности личности [12, с. 1181]. М. В. Исаков в процессе обоснования показателей и структуры профессиональной субъектности у студентов ВУЗов выявил и эмпирически подтвердил структуру профессиональной субъектности в составе из пяти компонентов: внутренней свободы, ответственности, общей рефлексии, рефлексии выбора, контроля [6].

Для нас существенный интерес представляет структура субъектности педагога, которую обосновала Е. Н. Волкова. Хотя здесь не говорится о профессиональной субъектности, но она касается педагогов и соответственно мы можем считать её профессиональной субъектностью, т.к. она касается педагогов. По её мнению, структура субъектности педагога включает такие компоненты: активность, способность к рефлексии, свободу выбора и ответственность за него, осознание собственной уникальности, понимание и принятие другого, саморазвитие. Эту структуру она обосновала, опираясь на основные положения своей *концепции субъектности педагога*:

– субъектность – это личностное свойство человека, которое раскрывает сущность человеческого способа бытия, заключающегося в осознанном и деятельном отношении к миру и себе в нем и способности производить взаимообусловленные изменения в мире и в человеке;

– отношение человека к себе как к деятелю предполагает признание и принятие не только у себя, но и у другого человека активности, сознательности, свободы выбора и ответственности за него, уникальности, саморазвития как способа существования, и, что особенно важно, предполагает совершение поступков, обусловленных этим признанием;

– другой выступает необходимым условием развития субъектности, а мы додаём и признания субъектности, подтверждая бытийность человека;

– субъектность является интегратором профессиональных способностей человека и обеспечивает возможность выполнения им профессиональных требований на высоком уровне качества [3].

Ученица Е.Н. Волковой – И.А. Серёгина – обосновала четырехфакторную структуру субъектности педагога. Это сознательная творческая активность, способность к рефлексии, осознание собственной уникальности, понимание и принятие другого [9]. Соглашаясь с основными принципиальными идеями Е. Н. Волковой и И. А. Серёгиной относительно субъектности педагогов, а также учитывая наличие разных подходов к структурированию профессиональной субъектности специалистов (М.В. Исаков [6], И.П. Краснощеченко [7], И.В. Сыромятников [13], В.В. Ягупов [17]) мы считаем, что вышеперечисленные структурные элементы, например, активность, рефлексивность, уникальность, ответственность и другие проявления такого рода, не являются компонентами структуры субъектности педагога, а являются сущностными проявлениями их профессиональной субъектности. По нашему мнению, необходимо искать такие структурные компоненты их профессиональной субъектности, которые составляют её основу и стимулируют активность, рефлексивность, ответственность и уникальность учителя начальных классов в педагогической деятельности.

Существенным для учителей начальных классов и соответственно специфика их профессиональной субъектности состоит в том, что они относятся не только к себе как к субъекту собственной педагогической деятельности, но и к учащимся как к субъектам их собственной учебной деятельности. Их профессиональная субъектность, как педагогов, имеет, по нашему мнению, свою структуру, существенная специфика каждого элемента которой находится в содержании каждого компонента. Она должна включать, по нашему мнению, минимум такие компоненты как рефлексивно - оценочный, ценностно - мотивационный, эмоционально - волевой, интеллектуально - познавательный, поведенческо - деятельностный и индивидуально - субъектный (рис. 1). Рассмотрим каждый функциональный компонент более подробно.

Рефлексивно - оценочный компонент способствует формированию профессионального педагогического сознания и самосознания, которые обеспечивают самоаналитическую и самооценочную деятельность. Результатом является, во - первых, знание самого себе как профессионального субъекта в системе образования, а также, что немаловажно, знание учеников как субъектов учебной деятельности; во - вторых, что немаловажно, принятие самого себя как педагога.

Рис. 1. Структура профессиональной компетентности учителя начальных классов как педагога

«Становление профессиональной субъектности происходит в процессе выбора профессии, адаптации в учебно - профессиональном сообществе, самоопределения позиции в нем, интеграции в него, присвоения ценностей разделяемых его субъектами. Развитие профессиональной субъектности детерминировано влиянием особенностей образовательного пространства вуза…,

т. к. оно обеспечивает возможности для профессионального развития студентов - психологов» [7, с. 20].

Ценностно - мотивационный. В педагогической деятельности учителей начальных классов существенным аспектом является их отношение к своей профессии, к педагогической деятельности, к самому себе как педагогу и ученикам как субъектам учебной деятельности. Позитивное отношение к ним определяет система его ценностей в педагогической деятельности и соответственно формирует и развивает её мотивацию. Это связано с тем, что отношение проявляется как избирательная направленность сознания педагога на объекты и явления окружающего мира, что формирует тенденции, стремление, потребности и мотивы заниматься педагогической деятельностью, которая приносит ему удовлетворение, а деятельность становится увлекательной и продуктивной. Потребности проявляются в мотивах, а мотивы формируют мотивацию и стимулируют активность учителя как субъекта педагогической деятельности. Этот компонент реализует две основные функции: потребности и мотивы – энергетическую, педагогические ценности – осмысливающую или смыслообразующую, таким образом, мотивы «унаследуют» от потребностей «энергию», от ценностей – смыслы. Педагогические ценности учителя

образуют систему его профессионально - ценностных ориентаций, которые касаются ценностей общения с детьми, коллегами и взрослыми, творчества в педагогической деятельности, формирование личности ребенка как социального и учебного субъекта и др. Ценности педагогической деятельности учителя, прежде всего, формируют его субъектную позицию в системе начальной школы. Таким образом, ценностно - мотивационный компонент профессиональной субъектности определяет смысл его педагогической деятельности и стимулирует эту деятельность.

Когнитивный компонент. Содержание этого компонента связано, прежде всего, с обретением будущих учителей знаний о самих себе, о психологии личности ребенка, о специфике педагогической деятельности в начальной школе, о способах профессионального развития и профессиональной самоактуализации, что в своей совокупности образует систему знаний о педагогической деятельности. Начальным звеном, формирующим «образ Я» и отношение к себе как педагогу, является самопознание, сущность которого составляет нацеленность учителя на познание своих физических, духовных, интеллектуальных, профессиональных и субъектных возможностей. Результатом самопознания учителя является выработка им системы представлений о самом себе или «образ Я», который определяет его отношение к самому себе как педагогу, выступает основой построения взаимоотношений с учениками, коллегами в учебном процессе. Психологическим механизмом, который обеспечивает знание или понимание учителем самого себя, выступает рефлексия, которая также способствует выявлению того, как другие знают и понимают «рефлексирующего», его личность и профессиональность, эмоциональные переживания и когнитивные представления о педагогической деятельности.

Эмоционально - волевой компонент выполняет функцию внутренней регуляции и саморегуляции поведения, общения и деятельности субъекта педагогической деятельности. В системе субъект - субъектной профессиональной деятельности существенную, а иногда и решающую роль играют эмоции, чувства и воля, в нашем случае – учеников и учителей. Формирование в учителях отношения к самому себе, как субъекту, происходит во многом благодаря переживанию различных эмоций и чувств, сопровождающих процессы самопонимания. Самопонимание – это необходимый аспект в формировании и развитии субъектной позиции учителя в педагогической деятельности. Содержанием самопонимания является не только осознание и восприятие актуального состояния и прошлого, но и осознание возможностей («Я – реальное»), а также того, каким хотелось бы стать («Я – идеальное»). Именно эмоциональная сторона насыщает отношения учителей и учеников и делает эти отношения уникальными и неповторными, ни на что не похожими, в тоже время любая совместная деятельность предусматривает регуляцию, а в идеале – саморегуляцию поведения и действий её участников как субъектов. В связи с этим одним с существенных проявлений профессиональной субъектности учителей начальных классов является саморегуляция, которая имеет следующую структуру: 1) принятые педагогом целей его активности в педагогической деятельности; 2) проектирование модели педагогической деятельности; 3) составление программы собственно исполнительских действий по достижению целей в педагогической деятельности; 4) определение системы критериев оценивания успешности педагогической деятельности; 5) получение информации о реально достигнутых результатах по достижению целей; 6) оценивание соответствия полученных

результатов критериям успеха; 7) принятие решения о необходимости коррекции своей педагогической деятельности и её характере.

Поведенческо - деятельностный компонент в структуре профессиональной субъектности обеспечивает практическую реализацию субъектной активности учителей начальных классов в педагогической деятельности. «В контексте субъектного подхода активность осмысливается как ключевая атрибуция субъекта, реализуя которую он осуществляет свои отношения с действительностью, преобразуя ее, а тем самым и себя» [11, с. 195]. Активность рассматривается К.А. Абульхановой - Славской как особое качество и способность ей распоряжаться, то есть как осознанная саморегуляция внешней и внутренней активности личности: «Активность – это не только способ выражения потребностей, но целостный и ценностный способ самовыражения, самоосуществления личности, которым обеспечивается ее субъектность» [1, с. 9]. Активность учителя имеет преобразующий характер, что определяется и направляется педагогической направленностью, саморегуляцией, смыслом и ценностями педагогической деятельности.

Индивидуально - субъектный компонент, содержание которого составляют субъектные качества учителя начальных классов – автономность, ответственность, рефлексивность, целостность, креативность, уникальность, самоценность и др. качества, лежащие в основе его субъектной активности; именно эти качества способствуют актуализации его профессионально - субъектной позиции как учителя начальных классов. Этот компонент как динамическое образование учителя начальных классов, с одной стороны, отражает единство всех функциональных компонентов его профессиональной субъектности, а с другой – обеспечивает актуализацию его профессиональной субъектности в целом в педагогической деятельности.

Перспективные направления исследования: обоснование критериев оценивания уровней формированности профессиональной субъектности будущих учителей начальных классов в педагогическом вузе.

Список использованной литературы

1. Абульханова К. А. Психология и сознание личности (Проблемы методологии, теории и исследования реальной личности): избранные психологические труды / К. А. Абульханова. – М.: Московский психолого - социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 1999. – 224 с.

2. Андреева И. Г. Профессиональная субъектность будущих юристов как объект изучения и развития / И. Г. Андреева // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2009. – Вып. № 7. – С. 186 - 192.

3. Волкова Е. Н. Субъектность педагога: теория и практика: дисс... д - ра психол. наук: 19.00.07 / Елена Николаевна Волкова. – Москва, 1998. – 307 с.

4. Деркач А. Акмеология: учебное пособие / А. Деркач, В. Зазыкин. – СПб.: Питер, 2003. – 256 с.

5. Деркач А. А. Субъектность субъекта в акмеологическом развитии и проблемы его субъектного самоосуществления / А. А. Деркач, Э. В. Сайко // Мир психологии. – 2008. – № 3. – С. 205–219.

6. Исаков М. В. Показатели и структура субъектности: на материале становления профессиональной субъектности у студентов вузов: дисс… канд. психол. наук: 19.00.01 / Максим Владимирович Исаков. – М., 2008. –242 с.

7. Краснощеченко И. П. Акмеологическая концепция становления и развития профессиональной субъектности будущих психологов: автореф. дис. … д - ра. психол. наук: 19.00.13 / Калуж. гос. ун - т им. К. Э. Циолковского / Ирина Петровна Краснощеченко. – М., 2012. – 46 с.

8. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн / Составители, авторы комментариев и послесловия А.В Брушлинский, К.А. Абульханова - Славская. – СПб. : Питер, 2000. – 712 с.

9. Серегина И. А. Психологическая структура субъективности как личностного свойства педагога : Дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / Илона Альбертовна Серегина. – Москва, 1999. – 154 с.

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

11. Субъект и личность в психологии саморегуляции: сборник научных трудов / Под ред. В. И. Моросановой. – М.– Ставрополь: Изд - во ПИ РАО, СевКав ГТУ, 2007. – 431 с.

12. Суворова О. В. К проблеме критериев и структуры субъектности / О. В. Суворова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2011. – Вып. № 2 - 5, том 13. – С. 1178 - 1182.

13. Сыромятников И. В. Профессиональная субъектность офицера: сущность, структура и типологические проявления / И. В. Сыромятников // Вестник Военного университета. – 2007. – № 2 (10). – С. 50 - 58.

14. Сыромятников И. В. Психология профессиональной субъектности офицеров Вооруженных сил Российской Федерации: автореф. дис. д - ра психол. наук : 19.00.03 / Игорь Васильевич Сыромятников. – М., 2007. – 45 с.

15. Татенко В. А. Психология в субъектном измерении: монография / В.А. Татенко. – К.: Видавничий центр «Просвіта», 1996. – 404 с.

16. Татенко В. А. Субъект психической активности: поиск новой парадигмы [Текст] / В.А. Татенко // Психологический журнал. – 1995. – Т. 16, № 3. – С. 23 - 26.

17. Ягупов В.В. Формирование и развитие профессиональной субъектности офицеров / В.В. Ягупов, Н.А. Крышталь, В.Н. Король // Известия Российской академии образования. – 2013. – №1. – С. 74 - 83.

© А.Р. Бекирова

УДК 373 (075.8)

Р.Ф. Берзина
К.п.н, доцент СФ БашГУ
г. Стерлитамак, Российская Федерация

ОЗНАКОМЛЕНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ С ПРАВАМИ РЕБЕНКА

В нашем обществе значительно возрастает роль правового образования граждан, растет ответственность человека за свою судьбу. Правовые нормы позволяют упорядочить общественные отношения, поведение людей. Они определяют что "можно", а что "нельзя", каким образом надо поступать в той или иной ситуации.

Ребенок – гражданин России. И у него, как и у любого человека, есть обязанности и права гражданина страны, но эти права особые. Это – права ребенка. Конвенция о правах ребёнка – правовой документ социально - нравственного и педагогического значения, ориентированный на внесение новых приоритетов в наше сознание: утверждение в обществе подлинно гуманных отношений к каждому его члену и в том числе к детям. Ребёнок – личность с рождения и это утверждение проходит через содержание всех статей конвенции. Родители, опекуны, воспитатели, учителя, другие взрослые, от кого зависят дети, должны являться гарантами соблюдения Конвенции в отношении каждого ребёнка.

Проблема защиты прав детей широко обсуждается во всём мире. Одной из задач, которую необходимо решить в рамках работы по данному направлению, является просвещение самих детей. Ребёнок должен знать свои права, гарантированные законами страны, в которой он живёт, и понимать: власть взрослого над ним не безгранична – он «подчиняется» требованиям этих законов [1, с.23].

Раскрытию содержания статей Конвенции дошкольникам во многом помогают различные виды деятельности, организованные в дошкольной образовательной организации.

Художественная литература оказывает очень большое влияние на развитие интеллекта, речи, позитивного отношения к миру.

Ребёнок четырёх лет – это «потребитель» всевозможной информации, фантазёр и мастер потрясающих выводов и обобщений. Дети начинают понимать, что сказка не только развлекает, но и учит, наставляет, убеждает в том, что зло наказывается, а за правду надо бороться. Известно, что дети воспринимают сказку как реальность. Именно поэтому сказка оказывает огромное влияние на воспитание дошкольников.

Дети 5 - 6 лет обладают достаточным литературным багажом, отличают сказку от рассказа, безошибочно определяют поэтические произведения. Они опосредованно накапливают необходимый житейский опыт, понимая суть конкретного поступка литературного героя, хотя его скрытые мотивы не всегда улавливают. Народные и авторские волшебные сказки, полные чудесного вымысла, драматических ситуаций, противостояния добра и зла, не только развлекают, радуют ребёнка, но и закладывают основы собственных социальных представлений.

Перечень произведений для детей 6 - 7 лет внушителен. Специалисты называют этот возраст «библиотечным» – за интерес ребят к книгам определённой тематики и определённого жанра, за упорство в поиске понравившейся книги. Дети обычно находятся под впечатлением от прослушанного и хотят, чтобы им прочитали произведение ещё раз. Использовать отрывки ранее прочитанных детям рассказов, сказок, стихотворений уместно в беседах с детьми на различные темы, в том числе и во время знакомства ребят со своими правами, которые провозглашены Конвенцией, защищены нашим государством [2, с.34].

Такая работа с дошкольниками отличается от школьных уроков на ту же тему (даже в младших классах) отсутствием юридических формулировок статей Конвенции о правах ребёнка, сложных для восприятия. Чтобы данный вид деятельности был более целенаправленным и служил дополнением к познавательному материалу, знакомящему с правами ребёнка дошкольников, необходимо делать примерную подборку художественных произведений или отрывков по обозначенным выше темам [2, с.35].

Наблюдения последних лет показывают, что сюжеты самостоятельно выбранных детьми игр отражают негативные моменты нашей действительности. Падение нравственной культуры нашего общества быстро находит отражение в детских играх. Появились игры – боевики, игры – ужасы, игры с сексуальными мотивами. В большей степени переносу этого негатива способствует телевидение, просмотр видеофильмов. Такая картина основного вида деятельности детей нас волнует и настораживает, не создаёт условия для благополучия, не обеспечивает уровень жизни, необходимый для духовного, нравственного и социального развития Детство - надежда и будущее человечества. Потенциал ребенка в области его интеллектуального и морального развития выше, чем принято считать. Между тем упущенные в дошкольном возрасте возможности впоследствии не восполняются или восполняются с трудом. В дошкольном возрасте можно существенно активизировать познавательные интересы ребенка, способствовать воспитанию уверенности в себе, воли, доброжелательного отношения к людям, ощущения себя Человеком Земли и гражданином собственной страны.

Список использованной литературы:

1. Дошкольная педагогика: Учеб. пособие / Л.Р.Болотина, С.П. Баранов, Т.С. Комарова. - М.: 2010. – 240с.

2. Доронова, Т. Защита прав и достоинства маленького ребёнка / Т. Дороова // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 9. – С.34 - 36

© Р.Ф.Берзина, 2016

УДК 372.881.1

О.А. Брумина
Ст. преподаватель
Самарская государственная сельскохозяйственная академия
Г. Кинель, Российская Федерация

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРОШЛОГО В СОВРЕМЕННОМ ПРИМЕНЕНИИ

В настоящее время актуальными становятся требования к личным качествам современного студента – умению самостоятельно пополнять и обновлять знания, вести самостоятельный поиск необходимого материала, быть творческой личностью. Ориентация учебного процесса на саморазвивающуюся личность делает невозможным процесс обучения без учета индивидуально - личностных особенностей обучаемых, предоставления им права выбора способов учения. Появляется новая цель образовательного процесса – воспитание компетентной личности, ориентированной на будущее, способной решать типичные проблемы и задачи исходя из приобретенного учебного опыта и адекватной оценки конкретной ситуации. В связи с этим в практику учебных заведений активно внедряются учебные программы с повышенной долей самостоятельной работы студентов, что ведет к усилению ответственности преподавателя за эффективную организацию этой работы [2].

Согласно учебным планам и рабочим программам СГСХА, самостоятельная работа по иностранному языку у студентов бакалавриата складывается из самостоятельной работы студента на практических занятиях (аудиторная); самостоятельной работы по освоению некоторых вопросов теоретического курса, по подготовке к практическим занятиям, а также

подготовке к контролирующим мероприятиям (внеаудиторная). Виды внеаудиторной самостоятельной работы в семестре находятся в приблизительном соотношении 30 % / 55 % / 15 % соответственно. При составлении рабочих программ преподаватели планируют формы, методы организации и контроля внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Для того чтобы задания самостоятельной работы по подготовке к практическим занятиям были успешно выполнены, необходимо предлагать студентам четкий и полный инструктаж их выполнения, включающий цель, условия, объем, сроки, образец оформления, а также формы контроля. То есть, перед преподавателями стоит серьезная задача по разработке необходимых методических, дидактических материалов.

Подобная работа познакомила нас с системой индивидуализированного обучения – Дальтон - план (Dalton Plan). Система была создана автором Е. Паркхерст в начале XX века и получила свое название по городу Далтон (штат Массачусетс, США). При организации работы по Дальтон - плану учащиеся не связывались общей классной работой, им предоставлялась свобода как в выборе занятий, очерёдности изучения различных учебных предметов, так и в использовании своего рабочего времени. Годовой объём учебного материала разбивался на месячные разделы — «подряды», которые, в свою очередь, подразделялись на ежедневные задания. В начале учебного года каждый ученик заключал с учителем договор («контракт») о самостоятельной проработке определённого задания в намеченное время. Учебные программы по предметам содержали методические указания, помогающие учащимся самостоятельно работать с различными источниками и пособиями. Учащиеся работали в предметных кабинетах - лабораториях (отсюда и другое название Дальтон - плана — «лабораторный план»), где могли получить консультацию учителя — специалиста по данному предмету. Особое внимание уделялось учёту работы школьников, осуществляемому при помощи сложной системы учётных карточек, где отмечался ход выполнения месячных заданий как каждым учеником, так и классами. Дальтон - план позволял приспособить темп обучения к возможностям учащихся, приучая их к самостоятельности, развивал инициативу, побуждал к поиску рациональных методов работы и вырабатывал чувство ответственности за выполнение заданий в соответствии с принятыми на себя обязательствами. В 20 - е гг. прошлого века в советской школе предпринимались попытки модифицировать Дальтон - план. Эти попытки нашли выражение в форме бригадно - лабораторного метода [1, 3].

Достаточно узнав о вышеописанной системе обучения, мы попытались использовать ее элементы для организации самостоятельной работы студентов по подготовке к практическим занятиям. Во - первых, была проведена проверка материально - технической базы дисциплины: дидактические средства, хранящиеся на кафедре, библиотечный ресурс, в том числе электронный, возможности локального образовательного портала. Во - вторых, был разработан Дальтон - план самостоятельной работы студентов на каждый семестр учебного года по разделам и темам. Процесс оказался очень трудоемким. Остановимся на его описании более подробно. Сначала был сделан непроизвольный выбор курса и направления подготовки бакалавриата – первый курс «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (одна из групп учебной нагрузки на 2015 - 2016 учебный год). Затем последовала тщательная работа по изучению графика учебной работы, рабочей программы, календарно - тематических планов. Прояснились следующие цифры: общая трудоемкость дисциплины «иностранный язык» для выбранного курса и направления составляет 180 часов за учебный год, разбивка по семестрам – 90 ч. / 90 ч., контролирующие мероприятия зачет / экзамен. Из которых в первом семестре отдается на аудиторную работу 54 часа, а во втором 28 часов, следовательно, на самостоятельную работу в первом семестре приходится 36, а во втором 62, учитывая обязательные 45 часов на подготовку к экзамену, чистыми 17 часов. То есть, как фиксирует рабочая программа,

посеместровая разбивка самостоятельной работы составляет 36 ч. / 17 ч. Остановимся на первом семестре. Согласно нормативным документам на долю самостоятельной работы по подготовке к практическим занятиям выпадает 20 часов, которые в свою очередь распределяются на 3 раздела: бытовая сфера общения, учебно - познавательная сфера общения, социально - культурная сфера общения в условно принятом соотношении 6 / 7 / 7 часов соответственно. Продолжим распределение разделов по календарю. Дисциплина охватывает 18 рабочих недель первого семестра с графиком проведения учебных занятий 1 / 2, то есть три раза за две недели. Количество занятий по разделам распределяется равномерно по 8, и 3 последних занятия семестра являются обобщающими, контролирующими, итого: 27 занятий, 54 часа аудиторной работы. Предлагаем для рассмотрения пилотный вариант Дальтон - плана для одной темы первого семестра самостоятельной работы студентов первого курса бакалавриата заявленного направления по подготовке к практическим занятиям на 2015 - 2016 учебный год. (Таблица 1.) Всего было составлено 7 Дальтон - планов для соответствующих тем первого семестра курса.

На заключительном этапе работы велась разработка учетных карточек или листов контроля отдельно для студентов и преподавателя. Таблица 2 демонстрирует лист контроля для студента. Лист контроля для преподавателя выглядит иначе: для него все студенты являются «параллелями». (Таблица 3.) Выведение среднего балла позволяет следить за уровнем подготовки каждого студента и всей группы в целом. В конце семестра была составлена сводная таблица средних баллов студентов по разделам и темам, которая показала динамику процесса обучения.

В заключении хотелось бы отметить, что Дальтон - план показал свою уместность и эффективность применения для организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «иностранный язык». Будучи осведомленными о заданиях обязательных к выполнению, об объеме, сроках, формах контроля и снабженные соответствующими методическими указаниями с образцами выполнения, большая часть группы подошла к зачетной неделе совсем без задолженностей по учебной программе, и все студенты сдали зачет по иностранному языку в срок. Отрицательной стороной Дальтон - плана оказалась чрезвычайная трудоемкость его составления и ведения учетных записей контроля выполнения заданий.

Таблица 1. Дальтон - план для темы 1: Hello! I`m a Fresher!

		Vocabulary / Лексика	Grammar / Грамматика	Reading / Чтение	Speaking / Говорение	
					Dialogue / диалог	Monologue / монолог
Раздел 1. Бытовая сфера общения	Тема 1. Hello! I`m a Fresher!	Hobbies & Pastimes	English sentence structure Articles Pronouns: personal, possessive, demonstrative Present Simple (to be) Imperative Mood	Student Profile	Meeting a friend after a long time Making new friends Sharing news	Introducing oneself to the group - mates Talking about personal interests & hobbies

	Объем	22 единицы		600 – 800 печатных знаков	Не менее 3 реплик от каждого участника в каждой ситуации	Не менее 15 предложений (1,5 – 2 минуты звучания).
	Источники	Методические указания. Английский язык. Часть 1. Стр. 20 (Кафедра «Иностранные языки»)	Методические указания. Английский язык. Часть 1. Стр. 12 - 17 (Кафедра «Иностранные языки») Ю. Голицынский Грамматика Сборник упражнений КАРО, 2007 (библиотека) Электронная база тестовых заданий по грамматике английского языка (локальный образовательный портал mod.ssaa.ru)	Методические указания. Английский язык. Часть 1. Стр. 21 - 22 (Кафедра «Иностранные языки») Англо - русский словарь (библиотека, Интернет)	Методические указания. Английский язык. Часть 1. Стр. 22 - 23 (Кафедра «Иностранные языки») Англо - русский, русско - английский словари (библиотека, Интернет)	Методические указания. Английский язык. Часть 1. Стр. 21 - 22 повышенный уровень, стр. 23 базовый уровень (Кафедра «Иностранные языки») Англо - русский, русско - английский словари (библиотека, Интернет)
	Форма контроля	Письменный или устный опрос	Тест	Фонетическое чтение отрывка Ответы на вопросы по содержанию	Работа в парах или тройках, устный ответ	Презентация - знакомство – выступление перед группой
	Срок выполнения	Тема 1 рассчитана на 4 часа аудиторной и 2 часа самостоятельной работы по подготовке к практическим занятиям. **Период выполнения с 03.09.15 по 09.09.15**				

	Консультации	Учебные аудиторные занятия согласно действующему расписанию: **03.09.15, 07.09.15** Текущие консультации: **каждый вторник в 15.45**

Таблица 2. Лист контроля для студента. Тема 1: Hello! I`m a Fresher!

		Vocabulary / Лексика	Grammar / Грамматика	Reading / Чтение	Speaking / Говорение	
					Dialogue / диалог	Monologue / монолог
Раздел 1. Бытовая сфера общения	Тема 1. Hello! I`m a Fresher!	Hobbies & Pastimes	English sentence structure Articles Pronouns: personal, possessive, demonstrative Present Simple (to be) Imperative Mood	Student Profile	Meeting a friend after a long time Making new friends Sharing news	Introducing oneself to the group - mates Talking about personal interests & hobbies
	Объем	22 единицы		600 – 800 печатных знаков	Не менее 3 реплик от каждого участника в каждой ситуации	Не менее 15 предложений (1,5 – 2 минуты звучания).
	Дата сдачи					
	Оценка/ баллы					

Таблица 3. Лист контроля для преподавателя. Тема 1: Hello! I`m a Fresher!

		Раздел 1. Бытовая сфера общения					
		Тема 1. Hello! I`m a Fresher! Срок выполнения **с 03.09.15 по 09.09.15**					
№	Name	Vocabulary	Grammar	Reading	Speaking		Av. score
					Dialogue	Monologue	
		Hobbies & Pastimes	English sentence structure	Student Profile	Meeting a friend after a long time	Introducing oneself to the group - mates	

			Articles Pronouns: personal, possessive, demonstrative Present Simple (to be) Imperative Mood		Making new friends Sharing news	Talking about personal interests & hobbies	
		Date / Mark / Points / Recommendation					
1	Воронин Иван	07.09 «4» Mind the stress	07.09 «3» / 15 points from 26 total Revise Pronouns: personal, possessive, demonstrative Present Simple (to be)	03.09 «5» Keep working	03.09 «4» Look at your partner, don`t be afraid to speak	07.09 «3» Mind the grammar (to be), need fluency, be ready to answer different kinds of questions, use active vocabulary	33.8
2	Савельева Ирина	07.09 «5» Well done	07.09 «4» / 22 points from 26 total Compare personal pronouns: subject, object	03.09 «4» Link words in the sentences, mind the intonation models	03.09 «5» Just very nice and friendly	07.09 «5» You are doing very well, don`t be afraid to speak to the audience	44.6

Список литературы

1. Российская педагогическая энциклопедия. — М: «Большая Российская Энциклопедия». Под ред. В. Г. Панова. 1993. [Электронный ресурс]: http: // pedagogicheskaya.academic.ru /

2. Соловова Н.В. под ред. Гарькина В.П. Организация и контроль самостоятельной работы студентов // Методические рекомендации — Самара: Издательство «Универс -

групп». 2006. [Электронный ресурс]: media.samsu.ru›Учебные пособия›… / solov / zakaz _ 397.pdf

3. Ушаков Д.Н. Толковый словарь Ушакова. 1935 - 1940. [Электронный ресурс]: http: // dic.academic.ru / contents.nsf / ushakov /

© О.А. Брумина, 2016

УДК37

Г.А. Будникова
К.п..н., доцент.
"ГАОУ АО ДПО "Институт развития образования"
В.В. Сызранова
Учитель математики и информатики
МБОУ «Марфинская СОШ
имени Героя Советского Союза М.Д. Колосова»
Г. Астрахань, Российская Федерация

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГА В ОБЛАСТИ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕРВИСОВ ИНТЕРНЕТ

Информатизация образования влечет за собой модернизацию учебно - методической работы, повышение требований к педагогу и изменение его роли в образовательном процессе. Ресурсы сети Интернет становятся важным фактором развития профессионализма педагога, условием повышения качества образования, основанным на внедрении сетевых технологий в образовательный процесс. На основе ресурсов сети Интернет формируется информационно - образовательная среда (далее ИОС), понимаемая многими исследователями как совокупность информационного, технического и учебно - методического компонентов. На функционирование ИОС влияют многие обстоятельства: внедрение в масштабах страны пакетов свободного программного обеспечения, изменения в организации и функционировании сети Интернет, резкое увеличение объема доступных информационных ресурсов в сети Интернет, в том числе, в формате, предусмотренном социальными сервисами WEB 2.0, появление сетевых сообществ и ряд других факторов. Все это приводит к необходимости пересмотра содержания подготовки учителей математики и информатики, а также пересмотра содержания образования в системе повышения квалификации учителей. Такие процессы находят отражение и в применении эффективных технологий в повышении квалификации педагогов, среди которых следует выделить социальные сервисы WEB 2.0.

В то же время необходимо учитывать, что сегодня в школе в основном работают педагоги, получившие профессиональное образование не менее 15 - 20 лет назад. Их методическая готовность работать в современной образовательной среде определяется во многом уже не системой профессиональной подготовки, а эффективностью системы

повышения квалификации, которая должна быть направлена на развитие профессиональных компетентностей педагогов.

При выборе средств, форм, методов, повышающих результативность системы повышения квалификации педагогов, мы ориентировались на такие показатели, как целесообразность, интерактивность, доступность, тиражируемость. Важно также учитывать время на освоение ресурсов и подготовку к урокам, охват аудитории и диапазон ролей учителя в организации обучения. Использование новых средств обучения предполагает изменение познавательных заданий и инструкций, алгоритмов и планов работы, разработку новых видов тренировочных упражнений в виртуальных средах, называемых социальными сервисами, под которыми мы понимаем инструменты, доступные для общения и совместной деятельности [2, с. 11]. В этой связи считаем необходимым выделить средства организации обучения, которые на практике доказали свою эффективность и результативность в повышении квалификации учителей математики и информатики на базе Института развития образования (Астраханская область) (ИРО АО) ранее Астраханского института повышения квалификации и переподготовки (АИПКП): WikiWiki, Moodle, образовательная платформа Открытый класс, сетевые дневники (блоги), ресурс Learningapps, математические онлайн доски.

Из средств организации обучения,формирующих ИОС ИРО АО, необходимо выделить блоги, которые созданы для развития сетевых сообществ учителей математики и информатики. Блог (Blog, сокращенно от weblog) – это страничка сайта, представленная в виде журнала - дневника или календаря, в котором информация располагается в хронологической последовательности. Блог учителей информатики Астраханской области, в частности – это сетевое сообщество, объединяющее учителей образовательных учреждений в рамках предмета «Информатика и ИКТ». Данный блог был создан на платформе Blogger с использованием мультимедиа и выполняет следующие функции: информационную, организационную, коммуникативную, аналитическую. Блог учителей математики создан на площадке Открытый класс и Дневник.ру. Поддержка педагогов в сетевых сообществах является важным направлением посткурсовой работы в системе повышения квалификации.

Актуальность применения социальных сервисов в системе повышения квалификации значительно возросла с введением федеральных государственных образовательных стандартов общего образования (далее ФГОС). Изменились содержание, структура и используемые формы взаимодействия со слушателями в системе повышения квалификации, что обусловлено требованиями ФГОС к условиям реализации общеобразовательных программ, требованиями к кадрам, к содержанию ИОС для повышения качественного уровня образования [1, с. 125].

Привлекая учителя к работе с социальными сервисами, мы опосредованно предлагаем ему формы, методы и средства для работы с учащимися. Одним из критериев эффективного использования социальных сервисов Интернет в образовании является возрастающая мотивация к учению и существенное расширение возможностей самостоятельной работы учащихся. Это связано с активным включением обучающихся в деятельность, их интерес к социальным сервисам. В результате использования социальных сетевых сервисов стимулируется познавательный интерес обучающихся.

Повышение мотивации к обучению способствует росту успеваемости учащихся по предмету. Применение различных видов социальных сетевых сервисов в процессе обучения математике и информатике предоставляет возможности для формирования универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных, коммуникативных).

Следующий критерий эффективности использования образовательных сервисов Интернет – развитие системы инициативных заданий. Например, переход от традиционного задания к инициативному. В рамках реализации ФГОС этот вид деятельности школьника предусматривает достижение не только предметных результатов, но и личностных. Цель такого задания – обучение нестандартным способам решения проблем, формирование интереса не только к результату, но и к процессу образовательной деятельности.

Домашние задания на основе социальных сервисов, предлагают учащимся виды деятельности, связанные с необходимостью поиска, переработки и оценки информации с использованием разнообразных источников, структурирования приобретённой информации, выбора наиболее рациональных приемов закрепления материала, грамотного планирования работы, осуществления поэтапного и итогового контроля за собственными действиями, становятся реальным инструментом формирования УУД [4, с. 23]. В современных условиях педагог должен быть готов к новым видам деятельности, чтобы формулировать и проверять задания с учетом требований ФГОС.

Сегодня наиболее популярным подходом к созданию учебного контента становится принцип эндьютейнмента (edutainment – слова, образованное путем слияния двух английских слов: education – образование и entertainment – развлечение). Он гласит, что образование должно быть максимально развлекательным, а развлечение максимально образовательным.

Таксономия Бенджамина Блума, на которую в педагогике до сих пор опирается оценка качества образования, с появлением феномена Web 2.0 оказалось ещё более востребованной. Знаменитая «пирамида» может вместить не только описание деятельности учеников, но и продукты результата этих действий и разнообразие социальных сервисов [3, с. 20]. Причем, продукты эти в цифровую эпоху имеют совсем новый вид – не исписанных карандашом бумажных "рабочих листов", а мультимедийных интерактивных презентаций, видео, ментальных карт, интерактивных лент времени, схем и диаграмм, выполненных с помощью компьютера.

Работа педагога в современных условиях заключается в организации разнообразной деятельности обучающихся в образовательной среде. Приложение http: // learningapps.orgпомогает обеспечить эффективное сочетание урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса, взаимодействие всех его участников, единства урочной и внеурочной деятельности на базе созданного в этой среде Виртуального класса, создает условия для поддержки и развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся.

Так, например, при изучении темы «Линейное уравнение с двумя переменными» в 7 классе некоторые учащиеся с интересом работали с классификатором «Выбери линейные уравнения с двумя переменными» предложенным учителем, а другие в качестве инициативного домашнего задания сами создали свои классификаторы по данной теме.

ПЕРВЫЙ ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ САЙТ - КОНСТРУКТОР УНИВЕРСАЛЬНЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР HTTP: // CLASSTOOLS.RU / ПОЗВОЛЯЕТ ДОСТИГАТЬ ПРЕДМЕТНЫХ И МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ. НА САЙТЕ ДОСТУПНЫ ИГРЫ ПЯТИ ТИПОВ: «СОРТИРОВКА ПО КАТЕГОРИЯМ», «ПОИСК ЛИШНЕГО», «ПРОДОЛЖЕНИЕ РЯДА», «ОБЩИЙ СБОР» И «ПОИСК ПАРЫ», С ПОМОЩЬЮ КОТОРЫХ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ МНОГОАСПЕКТНОЕ ОСВОЕНИЕ МАТЕРИАЛА, А ТАКЖЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС.

Для достижения метапредметных результатов можно использовать сайт «Математические этюды» http: // www.etudes.ru / . Основное содержание сайта — фильмы и мультфильмы о решенных и нерешенных математических задачах, которые сняты с использованием современной трехмерной компьютерной графики. Фильмы рассказывают не только о математических идеях, но и о приложениях к технике, об истории рассматриваемых вопросов, ученых и инженерах, принимавших участие в их решении. Каждый фильм сопровождается научно - популярной статьей и ссылками для дальнейшего изучения рассматриваемых вопросов.

Сервис http: // learningapps.orgпомогает организовать работу даже коллектива учащихся, выстроить индивидуальные траектории изучения учебных курсов, создать свой собственный банк учебных материалов, организовать учебную деятельность учащихся с учетом их индивидуальных особенностей, что в значительной степени приводит к повышению эффективности образования.

В качестве примера рассмотрим разработку задания по Информатике и ИКТ (8 класс) на тему «Устройства ввода и вывода информации», выполненного в данном сервисе. Учащимся необходимо сгруппировать предложенные устройства, собрав в одну группу все устройства ввода информации, во вторую группу – устройства вывода информации с помощью стилуса на интерактивной доске. В блок «Выбор мультимедийного содержания» загружаются заранее подготовленные изображения устройств ввода и вывода информации. Картинки сжаты для web - страницы. В блоке «Обратная связь» вводится текст, который будет появляться, если найдено верное решение. В блоке «Помощь» создаются некоторые подсказки, как решить задание. Ученик, прочитав задание, группирует устройства ввода и вывода, распределяя их в две колонки. С помощью функции «Проверить решение» проверяется правильность расположения в группы устройств. В конце разработки упражнения необходимо его сохранить. Далее можно поместить разработанное упражнение на своем сайте (учительский, школьный и т. д.), скопировав HTML - код упражнения и вставив его на странице сайта.

Готовые упражнения легко встраиваются в блоги и сайты, можно использовать их в работе в режиме офф - лайн. Таким образом, интерактивные задания позволяют существенно изменить способы управления учебной деятельностью, вовлечь учащихся в активную работу, погружая их в определенную игровую ситуацию. Кроме того ученик сам может задавать компьютеру форму помощи, способ изложения материала.

На блогах педагогических сообществ педагоги делятся с коллегами практическим опытом по использованию социальных сервисов в процессе обучения школьников. Тем самым доказывая, что передовое педагогическое сообщество идёт в ногу со временем, законодательством в сфере образования, с интересами подрастающего поколения.

Список использованной литературы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М - во образования и науки Рос.Федерации. — М. : Просвещение, 2011.
2. Будникова Г. А. Формирование сетевой культуры учителя информатики в системе повышения квалификации Методические рекомендации. / Астрахань: Издательство ГАОУ АО ДПО АИПКП, 2013.
3. Заславская О.Ю. Возможности сервисов Google для организации учебно - познавательной деятельности школьников и студентов. // Научно - методический журнал. / Информатика и образование.– М., 2012, №1 (230).
4. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий [Текст]: пособие для учителя / А.Г. Асмолов и др.; под ред. А.Г. Асмолова. – 2 изд. – М. : Просвещение, 2011.

© Г.А. Будникова; В.В. Сызранова 2016

УДК 378.

Ю.Р.Варлакова
К.п.н., доцент
БУ ВО ХМАО – Югры «СурГУ»
г. Сургут, Российская Федерация

ПРИМЕНЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ «ПОРТФОЛИО» В ВУЗЕ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ

Федеральные государственные образовательные стандарты ставят перед вузами задачу не только формирования компетенций студентов, но и отслеживания, а также предъявления результатов их образовательной деятельности. Одной из технологий подготовки студентов к будущей профессиональной деятельности, позволяющей эффективно планировать и оценивать процесс обучения, является портфолио.

Портфолио (от франц. porter – носить + лат. in folio – в размер листа) представляет собой технологию работы с результатами учебно - познавательной деятельности студентов, используемую для демонстрации, анализа и оценки образовательных результатов, развития рефлексии, повышения уровня осознания, понимания и самооценки результатов образовательной деятельности. Портфолио – это коллекция работ за определенный период времени, которая оценивается с точки зрения прогресса обучающегося и соответствия учебной программе. Различают несколько видов портфолио:

- портфолио документов включает в себя систематизированный набор аттестационных работ студента по определенной дисциплине, который дает представления о результатах освоения учебной дисциплины;
- портфолио процесса – включает дневники самонаблюдения и различные формы самоотчета и самооценки в ходе выполнения какого - либо учебного задания, направленное на развитие навыков профессиональной рефлексии;

- показательное портфолио – включает только лучшие работы, отобранные в ходе совместного обсуждения студентом и преподавателем, направлено на демонстрацию творческих способностей обучающихся;

- рабочее портфолио – включает коллекцию работ, собранных за определенный период обучения, для демонстрирования прогресса студента в какой - либо учебной сфере;

- оценочное портфолио – может содержать любые материалы, в том числе планы и черновики. В него могут быть включены различные творческие и проектные работы студента, а также описание основных форм и направлений его учебной и творческой активности: участия в научных конференциях, конкурсах, семинарах, практик, спортивных и художественных достижений;

- тематическое портфолио – включает в себя материалы, которые отражают цели, процесс и результат решения какой - либо конкретной проблемы. В него входят работы студентов в рамках той или иной темы курса. Дает возможность глубокой и детальной проработки отдельной темы.

Создание портфолио предполагает несколько этапов:

1. Мотивация и целеполагание по созданию портфолио.

2. Разработка структуры материалов портфолио.

3. Планирование деятельности по сбору, оформлению и подготовке материалов к презентации. Выработка критериев оценивания материалов портфолио.

4. Сбор и оформление материалов. Тренинги и консультации по формированию необходимых знаний и навыков создания и презентации портфолио.

5. Пробы в презентации портфолио. Тренинги и консультации по формированию необходимых знаний и навыков создания и презентации.

6. Презентация в рамках цели создания и использования.

7. Оценка результатов деятельности по оформлению и использованию материалов портфолио. Итоговая рефлексия деятельности.

Портфолио в образовательном процессе выполняет следующие функции:

- диагностическая – позволяет показать те аспекты развития студента, которые необходимо формировать, а также те стороны, которые являются проблемными точками в его обучении;

- целеполагания – развивает у студента умение ставить перед собой цели и задачи, планировать и выполнять свою деятельность;

- мотивационная – способствует поддержанию интереса к изучаемому предмету за счет включения разнообразных учебных заданий;

- информационная – помогает обобщить и систематизировать значительное количество учебно - профессиональной информации по изучаемой теме, создать целостное представление об изучаемом предмете;

- оценивания – получение обратной связи на основе достигнутого результата, а также характеристика самого процесса достижения студентом этого результатам;

- контролирующая – позволяет отслеживать этапы и качество овладения студентами учебным материалом.

Портфолио позволяет учитывать результаты, достигнутые студентами в разнообразных видах деятельности – научной, творческой, социальной, коммуникативной и др. Портфолио

выпускника вуза призвано помочь ему правильно выбрать и выстроить индивидуальную программу профессиональной карьеры.

Профессионально составленное может помочь выпускнику привлечь внимание работодателя и подчеркнуть его конкурентные преимущества по сравнению с другими претендентами.

Таким образом, портфолио играет важную роль в образовательном процессе вуза.

Список использованной литературы

1. Татьянеко С.А. Роль портфолио в повышении конкурентоспособности выпускника вуза // Проблемы и перспективы развития образования: мат - лы IV междунар.науч.конф. – Пермь: Меркурий, 2013. – С. 29–33.

2. Ступина, С. Б. Технологии интерактивного обучения в высшей школе: учебно - методическое пособие – Саратов: Наука, 2009. – 52 с.

© Ю.Р.Варлакова, 2016

УДК 371

Д.В. Волошин
канд. пед. наук
докторант ТГПУ
г. Томск, Российская Федерация
А.Д. Волошина
студентка ТГУ
г. Томск, Российская Федерация

МОСКОВСКИЕ ПЕНИТЕНЦИАРНО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ КУРСЫ (1926 г.). ИСТОРИКО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Заметным событием «образовательной жизни» Главного управления мест заключения НКВД РСФСР (далее – ГУМЗ) 1926 года стало открытие 27 февраля Московских пенитенциарно - педагогических курсов [1, с. 71; 2, с. 31; 5, с. 12] (далее – МППК).

В их предыстории МППК была разработка в 1925 г. программы четырехмесячных курсов для «культпросветработников» московских мест заключения с целью «овладения» знаниями в области исправительно - трудовой политики и основах пенитенциарной педагогики. Резолюция руководства ГУМЗ: «Из - за недостатка средств открытие курсов отложить …» [5, с. 12] оставила их лишь в проекте. К сожалению, точно не известно что именно и в каком объёме было взято в программу организованных годом спустя МППК, но то что материалы проекта были использованы по прямому назначению не вызывает сильных сомнений.

Слушателями (а их количество «достигло 80 чел.») выступали сотрудники учебно - воспитательных частей московских мест заключения.

Образовательная задача курсов была установлена в виде следующей концепции: во - первых, «сообщить» слушателям «необходимый запас пенитенциарно - педагогических

знаний и профессиональных навыков» и, во - вторых, «углубить и расширить на основе новейших методических достижений Советской пенитенциарии и педагогики их общее образование и общественнополитическое развитие в целях наибольшего овладения избранной слушателями специальностью».

МППК продолжались три месяца. Занятия проходили без отрыва от основной работы два раза в неделю по средам и субботам, при шестичасовой учебной нагрузке в день.

Занятия на курсах «велись частью при помощи лекционного метода», а также путём популярной в 1920 - е годы «лабораторной проработки отдельных научных проблем». Нам такие «проработки» более понятны в виде практических (включая учёния, деловые игры и т.п.) занятий. Сама же связка лекционного материала и отработки практических профессиональных навыков является в настоящее время классической формой проведения учебных занятий по профессиональной подготовке кадров для правоохранительных органов.

Учебный план МППК [1, с. 72 - 73] «обнимал собою» два цикла и два практикума: 1) цикл общественно - педагогических наук, включавший учебные дисциплины: Обществоведение и Основные принципы и система народного образования в РСФСР, а также раскрывавший вопросы повышения квалификации «просвещенцев» в местах заключения; 2) цикл пенитенциарных знаний, состоявший в изучении Общего учения «о причинах правонарушений взрослых и несовершеннолетних», Основ исправительно - трудовой политики Советской власти и Пенитенциарной антропогогики[1]. Последнее воспринималось современниками как учение «о методах воспитательного воздействия на взрослых и юных правонарушителей лишенных свободы»; 3) школьный практикум, включал в себя «методику работы с неграмотными и малограмотными» в местах заключения; 4) внешкольный практикум. Он бал посвящён методическому обеспечению: социально - психологического обследования личности заключенного и «камерной работы» с ними, лекционного дела и физкультуры, работы с литературными кружками «(марксистское воспитание на основе изучения художественных произведений)» и кружками «ИЗО», а также методике и технике работы «драмкружков» и библиотечной работы в местах заключения.

Обзор учебного плана показывает, что в основу его построения положен, по версии современников, принцип «теории, поскольку это нужно для практики». Сама же программа занятий позволяла им «надеяться, что слушатели, ознакомившись с основными принципами, методикой и техникой Советской пенитенциарии и педагогики, станут умелыми проводниками в жизнь основных начал исправительно - трудовой реформы» [1, с. 73].

Примечательно, что со сворачиванием Новой экономической политики, возрастанием внутренней напряжённости с поиском настоящих и мнимых «врагов народа», началом создания культа личности Сталина, о МППК начали писать, что они «не всегда отличались маркco - ленинской теоретической выдержанностью». Причём основной удар критики приходился на идеологически вредные предметы –

[1] Так в тексте

«пенитенциарную антропологию» и «методику социально - психологического обследования личности» [3, с. 420].

К чтению лекций и «руководству практическими занятиями» на МППК были привлечены научные работники и сотрудники Государственного института по изучению преступности и преступника, Народного комиссариата просвещения (далее – Наркомпрос) и Московского отдела народного образования. Это «знаменует собою наиболее полную согласованность в культурно - просветительной работе» НКВД и Наркомпроса, и «обеспечивает наивозможно скорейшее перенесение на нее всех новейших методических достижений Наркомпроса» [1, с. 73].

Организация курсов профессиональной подготовки пенитенциарного персонала «в первую очередь именно» в столице имело «за собою серьезные основания». Москва середины 1920 - х годов – это и «пенитенциарная лаборатория, в которой вырабатываются новые методы пенитенциарного строительства и затем, по проверке их успешности на опыте, переносятся из Центра на периферию», и средоточие научных институтов и образовательных организаций. Здесь же находились высшие органы управления пенитенциарной (ГУМЗ) и общеобразовательной (Наркомпрос) системами страны. Всё это делало более широкими возможности привлечения «к чтению лекций лучшие пенитенциарные и педагогические научные силы» республики [1, с. 72].

МППК выступали для современников «только» одним «из начальных этапов повышения квалификации работников исправительно - трудового дела» [1, с. 73], внёсших, тем не менее, свой заметный вклад в процесс становления профессиональной подготовки отечественного пенитенциарного персонала в последующие периоды и продемонстрировавших реальную заинтересованность государственных органов управления в её дальнейшем совершенствовании [4].

Список использованной литературы:

1. Бехтерев Ю. К вопросу о повышении квалификации работников пенитенциарного дела (Московские пенитенциарно - педагогические курсы) // Право и жизнь. 1926. Кн. шестая – седьмая. С.69 - 73.

2. Бехтерев Ю. К открытию Высших курсов по исправительно - трудовому делу // Административный вестник. 1929. № 8. С.31 - 33.

3. Бехтерев Ю., Любимова Е. Борьба за кадры в исправительно - трудовом деле / От тюрем к воспитательным учреждениям. Сб. ст. М.: Сов. законодательство, 1934. С. 415 – 428.

4. Волошин Д.В. Становление и развитие дополнительного профессионального образования сотрудников пенитенциарной системы России: Историко - педагогические аспекты. Монография. – Томск: ООО «Диво», 2006. – 136 с.

5. Ю.Б. Пенитенциарные курсы для просвещенцев московских м.з. // Административный вестник. 1926. № 4. С. 12 - 16.

© Д.В. Волошин, 2016
© А.Д. Волошина, 2016

УДК 37.07

М.В.Воронцова
к.пед.н., доцент
РГСУ,
г. Пятигорск, Российская Федерация
А.Н.Рабичева
Т.И.Долятовская
РГЭУ
г. Ростов - на - Дону, Российская Федерация

АДАПТАЦИЯ ВУЗА К ИЗМЕНЕНИЯМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

В реализации реформы системы образования важным становится быстрое приспособление вуза к изменяющейся среде. Для определения характеристик внешней среды вуза [1] проведен опрос 8 экспертов и получены усредненные результаты (табл. 1)

Таблица 1 - Статистические оценки факторов внешней среды вуза

№ п / п	Факторы	Wj	bj	Качественная оценка	Значение
1	Наличие конкуренции	0,1	5	значительная	0,5
2	Число образовательных программ	0,13	3	существенная	0,39
3	Наличие спроса на образовательные услуги	0,08	5	значительная	0,4
4	Наличие квалифицированного персонала	0,07	6	значительная	0,42
5	Предпочтения абитуриентов	0,1	7	сильная	0,7
6	Инвестиции	0,07	5	значительная	0,35
7	Адаптация новых технологий	0,17	5	значительная	0,85
8	Инновационный потенциал	0,1	3	существенная	0,3
9	Качество образования	0,08	7	сильная	0,56
10	Усиление требования к качеству образования	0,1	5	значительная	0,5

Для построения профиля среды вуза определены весовые коэффициенты факторов (табл. 2).

Таблица 2 - Результаты ранжирования и расчета весовых коэффициентов факторов

Эксперты Факторы	Э1	Э2	Э3	Э4	Э5	Rj=∑rij	Vj=$\frac{Rmin}{Rj}$	Wj=$\frac{Vj}{V}$
X1	3	4	2	4	5	18	0,5	0,1
X2	2	1	2	4	3	12	0,75	0,13
X3	3	3	4	5	5	20	0,45	0,08
X4	4	4	5	4	5	22	0,41	0,07
X5	2	3	3	4	2	14	0,64	0,1
X6	3	5	4	4	5	21	0,42	0,07
X7	1	2	2	3	1	9	1	0,17
X8	2	3	3	4	3	15	0,6	0,1
X9	4	4	4	3	4	19	0,47	0,08
X10	2	3	3	4	4	16	0,56	0,1
							∑ 5,8	∑ 1

На основе полученных экспертных оценок получены данные, характеризующие уровни изменений факторов среды вуза (рис.1)

Рисунок 1 - Оценки уровней изменения факторов внешней среды вуза

Можно предположить, что уровень неопределенности и изменений среды определяет адекватный механизм адаптации вуза. Ситуационный подход расширил теорию систем, разработав новую концепцию: наиболее подходящий в той или иной ситуации метод менеджмента обусловлен конкретными внутренними и внешними факторами, характеризующими организацию и влияющими на нее. Если построить иерархию

механизмов адаптации (рис.2), то для неопределенности среды вуза, характеризуемой рис. 1, адекватна схема адаптации с идентификацией факторов среды и обучением.

Рисунок 2 - Зависимость механизмов адаптации от неопределенности модели объекта управления

Для эффективной адаптации вуза необходима выработка адекватных реакций на изменения среды, процесс которой можно формализовать в виде таблицы (табл. 2).

Таблица 2 - Правила адаптации вуза к изменениям среды

№ п / п	Изменение среды	Направления изменения	Реакция ВУЗа
1	Увеличение количества заявок на поступление в ВУЗ	→	Усилить отбор абитуриентов, ввести дополнительный тест на контроль знаний
2	Уменьшение количества заявок на поступление в ВУЗ	→	Усилить рекламу ВУЗа и довузовскую подготовку абитуриентов
3	Появление потребности в новых образовательных программах	→	Рассмотреть требования и разработать новые образовательные программы, курсы, лекции
4	Повышение требований Министерства к качеству образования	→	Усилить контроль за качеством образования

5	Обращение работодателей за специалистами - выпускниками	→	Предоставить квалифицированные кадры, развивать мероприятия «ярмарка вакансий»
6	Увеличение числа конкурентов	→	Усилить рекламу ВУЗа, разработать новые подходы к образованию, повысить качество образования
7	Увеличение инвестиций, ассигнований на развитие образовательного учреждения	→	Создание дополнительных финансовых резервов, распределение финансов на развитие университета
8	Уменьшение ассигнований на развитие образовательного учреждения	→	Усилить контроль расходов ВУЗа
9	Рост расходов ВУЗа	→	Привлечение новых инвесторов, создание спектра дополнительных услуг
10	Изменение предпочтений абитуриентов	→	Выявить предпочтения и приспособиться к ним
11	Увеличение проверок, аттестаций, аккредитаций	→	Усилить контроль качества образования и ведения документации
12	Расширение спектра дополнительных услуг Появление заявок на проведение научных исследований, консалтинговые услуги, обучающее консультирование со стороны бизнеса и администрации региона	→	Распределить доходы от дополнительных услуг по нужным направлениям деятельности ВУЗа Развивать НИР, стимулируя инициативу кафедр и ведущих ученых
13	Изменение ценовой политики конкурентов	→	Создать бренд, престижность и узнаваемость ВУЗа
14	Освоение новых территорий, увеличение числа ВУЗов - партнёров	→	Укрепить новые связи, рекламировать ВУЗ, расширить дополнительные

			образовательные услуги для студентов
15	Требования к усилению взаимосвязи и координации руководства ВУЗа со студентами –активистами, открытость университета к проблемам студентов	→	Наладить работу служб университета со Студенческим советом, привлечь Студсовет участвовать в советах по воспитательной работе

Появление системного и ситуативного подходов стало реакцией на изменения, все больше влияющие на успех организаций. В современном мире постоянные и резкие изменения внешнего мира сделали необходимость повышенного внимания к внешней среде [1]. Э. Эльбинг утверждает: «Внешняя среда организации ставит перед менеджментом все более сложные задачи. По сути, менеджеры организаций любого типа — коммерческих, образовательных, государственных — в свете недавних событий вынуждены обратить на стремительно изменяющуюся среду и ее влияние на организации более пристальное внимание».

Список использованной литературы:

1. Долятовский В.А., Золотарев В.С., Ивахненко А.В., Гамалей Я.В. Адаптивное управление экономическими объектами в нестабильной среде: Монография / Под ред. Гамалей Я.В. // Ростов - на - Дону: РГЭУ «РИНХ, 2005 - 303 с.

© Воронцова М.В., Рабичева А.Н., Долятовская Т.И., 2016

УДК 37.01

П.Д.Гаджиева
канд.пед.наук., доцент ДГПУ
E - mail: krik020304@mail.ru
г. Махачкала, РД

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ВОСПИТАНИЯ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

Научная картина воспитательного процесса предполагает наличие ряда закономерностей, управляющих ходом воспитания личности. Педагогические закономерности воспитания — это адекватное отражение объективной, то есть независимой от воли субъекта, действительности воспитательного процесса, обладающего общими устойчивыми свойствами при любых конкретных обстоятельствах.

Определить закономерность — значит выявить основу идеального плана педагогической деятельности, получить общие регуляторы воспитательной практики.

Воспитание человека как формирование в структуре его личности социально - психологических новообразований совершается только путем активности самого обучаемого. Мера его усилий должна соответствовать мере его возможностей. Он может только то, что он может на данный момент его развития, однако в процессе активной деятельности происходят физические и духовные приобретения, они позволяют повысить меру усилий личности. Воспитательный процесс, с этой точки зрения, выглядит образно как непрекращающееся движение вверх, требующее все новых и больших усилий

Содержание деятельности объекта воспитания обусловлено его изменяющимися потребностями и потому вариативно, определяется на каждый данный момент развития актуальными потребностями. Педагог выстраивает систему деятельности в полном соответствии с этим ансамблем актуальных потребностей, придавая им окультуренную форму и направляя их развитие по лестнице общечеловеческих ценностей [4 с.501].

Воспитание включает в свое содержание демонстрацию уважения в адрес воспитуемого, чтобы он был спокоен в отношении к нему воспитатель, чтобы это спокойствие обеспечивалось наглядным образом любви, когда он слышит в речи доброе отношение и расположенность к себе, когда он ощущает мимико - пластическую расположенность к себе, когда он проживает вместе с педагогом взаимную симпатию [2 с.156].

Педагогическая деятельность сопровождается или венчается ситуацией успеха, которую должен пережить каждый обучаемый. Речь идет не об успешном предметном результате деятельности, а о внутренней индивидуальной удовлетворенности воспитуемых самим участием в деятельности, собственными действиями, полученным результатом и течением эмоциональных переживаний за время работы.

В педагогике и философии образования, психолого - педагогических исследованиях, в настоящее время часто используются понятия «среда» и «пространство». Наиболее употребительным из них является понятие «среда»: «гуманитарная образовательная среда», «современная образовательная среда», «информационная среда обучения», «развивающая образовательная среда» , «образовательная среда профильного обучения» и др.

«Среда» может пониматься в двух смыслах: в широком смысле (макро - среда) оно охватывает общественно - экономическую систему в целом; в узком смысле (микросреда) включает непосредственное окружение человека. «Образовательная среда» объединяет понятия «среда» и «образование» и рассматривается обычно как совокупность условий, в которых реализуется образование [1 с.212].

Таким образом, под образовательной средой понимается подсистема социокультурной среды, совокупность исторически сложившихся факторов, обстоятельств, ситуаций, целостность специально организованных педагогических условий развития личности обучающегося.

В образовательной практике педагогического вуза приоритетной целью является социальное развитие личности будущего учителя. В соответствии с этим основными задачами могут быть названы следующие: личностная направленность – ориентация на личностное развитие будущего педагога, артикуляция социального развития как основного содержания развития личности; ценностно - смысловое наполнение социально - образовательного пространства – ориентация социально - образовательного процесса на общечеловеческие идеи и ценности; свобода самовыражения – обеспечение возможности каждому субъекту социально - образовательного пространства строить свой,

индивидуальный образовательный маршрут в зависимости от интересов, склонностей, приоритетности ценностно - смысловой, мотивационной, эмоциональной сферы личности, интеллектуальных и социальных предпочтений; развивающиеся коммуникации и диалогизация – обеспечение развития и расширения коммуникаций субъектов социально - образовательного пространства с окружающим миром, носящих характер диалога, в котором каждый участник может высказаться и может быть услышан; прогрессирующий самоконтроль, самовоспитание, саморазвитие – постоянное повышение ответственности обучающегося за результаты своей образовательной деятельности, результаты собственных принятых решений, их последствия; обеспечение самоактуализации личности будущего педагога в его профессиональном становлении и социальном развитии; целостность знания – стремление к достижению «живого знания» как результата образовательной деятельности, представляющего единство интеллектуального, эмоционального и волевого [3 с.243].

Список использованной литературы:

1. Дивногорцева С.Ю. Духовно - нравственное воспитание в теории и опыте православной педагогической культуры. – М.: 2012. – 240 с.

2. Загвязинский В.И., И.Н. Емельянова. Теории обучения и воспитания. – М.: Академия, 2012. – 256 с.

3. Кибальченко И.А.. Теория и практика воспитательной деятельности. – Ростов - на - Дону: Феникс, 2009.–384 с.

4. Макаренко А. С. О воспитании // Пед. соч.: В 8 т. М., 1983. Т. 5.Системно - ролевая теория формирования личности педагога.– М.:Academia, 2007. –536 с.

© П.Д.Гаджиева, 2016

УДК 376.37

В.В. Гордеева
к. п. н., доцент кафедры «Педагогика и психология дошкольного, начального и дефектологического образования»
Пензенский государственный университет
г. Пенза, Российская Федерация
М.Е. Гусенкова
студентка 4 курса факультета педагогики, психологии и социальных наук

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ НА ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО КОРРЕКЦИИ ДИСГРАФИИ НА ПОЧВЕ НАРУШЕНИЯ ЯЗЫКОВОГО АНАЛИЗА И СИНТЕЗА

Проблема изучения и коррекции специфических нарушений речи у детей в настоящее время является одной из самых актуальных задач логопедии. С началом обучения в школе у некоторых детей вдруг обнаруживаются затруднения с чтением и письмом. С каждым годом в начальной школе увеличивается количество детей с различными видами

дисграфии. Нарушения письма у детей изучаются давно, но до настоящего времени этот вопрос остаётся одной из актуальных проблем логопедии [4, с. 39].

Впервые о такой проблеме в конце XIX - начале XX вв. заговорили такие ученые, как А. Куссмауль, В. Морган, О. Беркан, Л. Гинельвунд, Ф. Варбург, П. Рашбург и др. Среди отечественных авторов, посвятивших свои работы вопросам изучения нарушения письма у детей, следует отметить Р.А. Ткачеву, С.С. Мухина, М.Е. Хватцева, Р.Е. Левину, А.Н. Корневу, Р.И. Лалаеву и др. [3].

В 70 - 80 - х годах XX столетия сотрудниками кафедры логопедии РГПУ им. А.И. Герцена была разработанна классификация дисграфии. В соответствии с этой классификацией одним из видов нарушения письма является дисграфия на почве нарушения языкового анализа и синтеза. В ее основе лежит нарушение различных форм языкового анализа и синтеза: деления предложений на слова, слогового и фонематического анализа и синтеза. Недоразвитие языкового анализа и синтеза проявляется на письме в искажениях структуры слова и предложения. Наиболее сложной формой языкового анализа является фонематический анализ. Вследствие этого особенно распространенными при этом виде дисграфии будут искажения звуко - буквенной структуры слова [2, с. 246].

Наиболее распространенные ошибки при дисграфии, обусловленной несформированностью языкового анализа и синтеза, это: пропуски согласных при их стечении (диктант – «дикат», школа – «кола»); пропуски гласных (собака – «сбака», дома – «дма»); перестановки букв (тропа – «прота», окно – «коно»); добавление букв (таскали – «тасакали»); пропуски, добавления, перестановка слогов (комната – «кота», стакан – «ката»); слитное написание слов, особенно предлогов, с другими словами (идет дождь – «идедошь», в доме – «вдоме»); раздельное написание слова (белая береза растет у окна – «белабе заратет ока»); раздельное написание приставки и корня слова (наступила – «на ступила»); трудности языкового анализа, в частности, ошибки в выделении границ предложения и слова; нарушение количественного и качественного состава предложения; орфографические ошибки при знании правил.

Эти ошибки носят стойкий характер и могут повлечь за собой снижение качества не только письма, но и чтения. Их не следует принимать за обыкновенные «описки». Для предупреждения и коррекции данного вида специфических ошибок необходима планомерная и последовательная коррекционная работа.

С целью диагностики письменной речи у детей младшего школьного возраста нами было организовано и проведено экспериментальное исследование. В ходе диагностики мы определяли степень выраженности и вид нарушений письма.

Диагностика письменной речи проводилась на материале диктанта, изложения и сочинения по картине.

В ходе анализа письменных работ детей нами было выявлено, что у младших школьников преобладают ошибки, свидетельствующие о недостаточной четкости звукового анализа, а именно пропуски и перестановки букв и слогов. Также можно отметить трудности в языковом анализе, в частности, ошибки в выделении границ предложения и слова: раздельное написание частей одного слова и слитное написание двух слов.

Подводя итоги диагностики, мы сделали заключение о том, что в данной группе детей преобладает дисграфия на основе нарушения языкового анализа и синтеза. Следует отметить, что у некоторых детей в письме присутствуют признаки смешанной дисграфии.

Полученные результаты привели нас к выводу о том, что необходимо проводить специальную работу, направленную на коррекцию дисграфии на почве нарушения языкового анализа и синтеза у детей младшего школьного возраста.

На логопедических занятиях по преодолению данного вида дисграфии можно активно использовать информационно - коммуникационные технологии. Для реализации коррекционных задач, а самое главное, для повышения мотивации детей к занятиям ИКТ можно использовать на индивидуальных, подгрупповых, фронтальных занятиях. Компьютерные презентации Microsoft Office Power Point могут служить одним из средств оптимизации процесса коррекции письменной речи.

Компьютерные презентации являются эффективным средством, так как позволяют педагогу разнообразить формы и методы педагогического воздействия, варьировать задания, предоставить ребенку возможность выбора форм и средств деятельности, индивидуализировать педагогический процесс, повысить мотивационный компонент учебной деятельности, опираясь на принцип наглядности в обучении.

Поскольку у детей - дисграфиков очень часто формируется напряжение, страх письма, а также нежелание совершенствовать навыки письма, занятия на компьютере частично снимают эти проблемы, не превращая их в бесконечный процесс письма и переписывания.

Работа на компьютере разнообразна и привлекательна, поэтому вызывает положительный эмоциональный настрой, что является залогом успеха. При работе с ИКТ у ребенка включается речеслуховой анализатор, речедвигательный анализатор, зрительный анализатор. Занятия на компьютере имеют большое значение и для развития произвольной моторики пальцев рук, что немаловажно при коррекции дисграфии [1, с. 77].

На логопедических занятиях по коррекции дисграфии на почве нарушения языкового анализа и синтеза можно использовать следующие виды заданий для работы с компьютером:

- выделение звука на фоне слова (определение наличия или отсутствия звука в слове);
- вычленение звука из начала и конца слова;
- замена буквы в слове;
- вставка пропущенной буквы, исправление ошибок;
- вставка пропущенных слогов;
- составление слов из слогов;
- вставка пропущенных слов в предложения;
- расстановка слов в предложениях по порядку;
- деление записанных без пробелов между словами предложений;
- определение границ предложений;
- дифференцировка написания предлога и приставки и др.

Функции компьютерных презентаций помогут ребенку научиться определять количество, линейную последовательность слов, место слова в предложении, отграничивать речевые единицы, понимать причинно - следственные связи в предложении.

Объяснить смысл задания и показать алгоритм его выполнения помогают стрелки, подчеркивания, выделения и пр. Во время презентации можно представить схему, используя разные цвета для привлечения внимания учащихся к тому или иному аспекту. Часть материала можно скрыть, используя функцию «шторка». При изучении отдельных речевых конструкций целесообразно использовать тесты с пропусками. Детям, для которых

характерно несоответствие между словом и понятием, поможет временный вывод на экран заранее подготовленных картинок, заменяющих слова или располагающихся рядом с ними.

Функция интерактивности позволяет осуществлять контроль над действиями ребенка. Если будет допущена ошибка, школьнику будет на нее тем или иным образом указано для дальнейшего ее анализа.

В комплекс презентаций можно включить задания различных уровней сложности, что позволяет ребенку двигаться от простого к сложному. Все презентации даются в игровой форме. Каждое задание должно быть направлено на отработку определённых навыков и процессов, которые необходимы при коррекции письма. Успешное выполнение всех заданий требует от учащихся терпеливости и наблюдательности, хорошей памяти.

Таким образом, целенаправленное систематическое логопедическое воздействие, основанное на использовании ИКТ, позволит значительно повысить эффективность коррекционно - образовательного процесса, направленного на коррекцию и профилактику дисграфии на почве нарушения языкового анализа и синтеза.

Список использованной литературы:

1. Кукушкина О.И Новые средства развития письменной речи детей. // Дефектология. – 2004. – №1. – С. 76 - 85.
2. Логопедия: учеб. для студ. дефектол. фак. Педвузов. / Под ред. Л.С. Волковой, С.Н. Шаховской. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. – 680 с.
3. Парамонова Л.Г. Дисграфия: диагностика, профилактика, коррекция. – СПб.: Детство - Пресс., 2006. – 123 с.
4. Садовникова И.Н. Нарушения письменной речи и их преодоление у младших школьников. – М.: Владос, 1997. – 184 с.

© В.В. Гордеева, М.Е. Гусенкова, 2016

УДК 371

Т.А. Ефимова, Л.Н.Дмитричева
преподаватель МБУДО
«Центр технологического образования и детского технического творчества»
Г. Белгород, Российская Федерация

ИНТЕГРАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ С ОСНОВНЫМ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

Традиционная система образования предполагает деление школьного образования на основное и дополнительное. Интеграция в этом случае была возможна только через осуществление межпредметных связей.

Педагогическое определение интеграции: «Интеграция есть процесс и результат создания неразрывно связного, единого, цельного. В обучении она осуществляется путем слияния в одном синтезированном курсе (теме, разделе программы) элементов разных

учебных предметов, слияния научных понятий и методов разных дисциплин в общенаучные понятия и методы познания, комплексирования и суммирования основ наук в раскрытии межпредметных учебных проблем» [2, с. 52].

Преемственность между различными ступенями образования, охватывающий все этапы жизненного и профессионального становления личности возможно лишь тогда, когда будет разработана единая образовательная программа основного и дополнительного образования.

В современных условиях возникла необходимость в том, чтобы школа начала строить принципиально иную функциональную модель своей деятельности, базирующуюся на принципе полноты образования. Последнее означает то, что впервые базовое и дополнительное образование детей становятся равноправными, взаимодополняющими друг друга.

Интеграция основного и дополнительного образования создаёт благоприятные условия для взаимодействия педагогов разных специальностей, формирования у подростков и старшеклассников целостной картины мира, комплексного педагогического влияния на личность школьника.

Механизмами интеграции могут быть: разработка и осуществление совместных программ и проектов, отдельных дел и акций, направленных на решение воспитательных задач; кооперация ресурсов и обмен ресурсами (интеллектуальными, кадровыми, информационными, финансовыми, материально - техническими); предоставление услуг (консультативных, информационных, технических и др.); взаимообучение специалистов, обмен передовым опытом; совместная экспертиза качества внеурочной деятельности.

Организация дополнительного образования опирается на следующие принципы [1, с. 43].: принцип непрерывности и преемственности, принцип системности во взаимодействии и взаимопроникновении базового и дополнительного образования, принцип индивидуализации (личностно - ориентированный подход), принцип деятельностного подхода, принцип творчества, принцип разновозрастного единства, принцип открытости системы.

Интеграция общего и дополнительного образования в нашем Центре реализуется через:

1) ведение профессиональных проб для 8 - 9 классов (реализация модульных общеразвивающих программ)

2) работа Центра профессионального самоопределения школьников «Навигатор»;

3) создание базы интегрированных образовательных программ (в рамках предпрофильного и профильного обучения) и программ дополнительного образования, направленных на формирование ключевых компетенций обучающихся;

4) организация совместно со школами – социальными партнерами работы в рамках внеурочной деятельности, организация конкурсов исследовательских работ, творческих проектов учащихся, конкурсов профессионального мастерства;

5) проведение на базе Центра мастер - классов, обучающих семинаров.

В настоящее время дополнительное образование детей представлено целым рядом направлений. В нашем Центре реализуются следующие: художественное, техническое, естественнонаучное, социально - педагогическое. Эти направления также реализуются и в общеобразовательных учреждениях.

Необходимость интеграции общего и дополнительного образования обусловлена также тем, что подростковой и молодежной среде в последние годы произошел рост форм

асоциального поведения. Необходимо проводить работу для снижения агрессивности, нетерпимости среди детей и подростков. Для этого необходимо увеличить педагогическое влияние на детей, повысить их занятость социально полезным делом.

Дополнительное образование, исходя из своего своеобразия, органически сочетает разнообразные виды организации содержательного досуга (отдых, развлечения, праздники, творчество), с различными формами образовательной деятельности и, как следствие, сокращает пространство девиантного поведения, решая проблему занятости детей.

Самое главное состоит в том, что вовлечение детей в систему дополнительного образования меняет уклад их жизни, обогащает жизнь детей способствует формированию интересов, ценностей, становлении жизненных ориентиров. Таким образом можно сказать, что дополнительное образование детей является необходимым и важным компонентом общего образования.

Список использованной литературы:

1. Данилюк А.Я. Теория интеграции образования. – Ростов - на - Дону: Изд. Рост. Пед. университета, 2000. – 440 с.
2. Зверев И.Д., Максимова В.Н. Межпредметные связи в современной школе – М.: 1971.
3. Бруднов А. Развитие дополнительного образования детей в условиях общеобразовательного учреждения // Воспитание школьников. – М., 1995. – № 5.
4. http: // dopobr.68edu.ru / archives / 2382

© Т.А. Ефимова, Л.Н. Дмитричева, 2016

УДК 372.88.1.1

К.А.Еганян
студентка 2 курса
Д.С.Корчагин
студент 3 курса
факультета дизайна;
И.А. Свинторжицкая
профессор, доктор педагогических наук
ИСТиД (филиал) СКФУ,
г. Пятигорск, Российская Федерация

К ВОПРОСУ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Сегодня языки изучают многие, по статистике каждый четвертый знает английский язык и может донести до человека совсем другой страны информацию, причем, учитывая тот факт, что английский не является для них родным. Английский в той или иной степени понимает примерно 1 / 3 населения мира. Все международные переговоры, конференции, встречи и т.п. ведутся на языке Шекспира. Один известный австрийский философ и логик Людвиг Витгенштейн сказал: «Границы моего языка являются границами моего мира». [1]

Не лишним будет заметить, что многие имеют такие ограничения и не спешат их расширять, ссылаясь на возможность общаться с помощью языка жестов и минимальных знаний.

В современном мире английский является основным международным языком и его изучение обязательно. В последнее время появилось много различных методик и способов по изучению иностранных языков. Особое место занимает дистанционное обучение, которое постепенно стало обретать более устойчивый характер. Дистанционное обучение - это обучение отдаленно, то есть на расстоянии, когда преподаватель (тьютор, от англ. «tutor», что означает репетитор) и ученик могут находиться на любом расстоянии друг от друга, на разных материках или в разных странах. Дистанционное образование берет своё развитие в Европе и США в начале 70 - х годов. [2]

Причины распространения и возникновение данного вида обучения просты: каждый человек, желающий получить образование, вне зависимости от его демографических признаков и места нахождения, может учиться и получить диплом любого вуза. Обучаясь дистанционно, студент экономит не только время, но и деньги. О продуктивности метода можно судить только лишь по тому, что процесс обучения происходит на индивидуальной основе, с использованием новых технологий, которые, впрочем, и помогли этому виду обучения выйти на мировой уровень.

Существуют как минимум три вида дистанционных технологий. Первый вид - кейс - технология. Для него характерно наличие огромного количества методических материалов, лекций, рабочих тетрадей и т.п. Вторая технология - телевизионно - спутниковая. Такой вид обучения пока мало используется, так как считается дорогим и с плохой интерактивностью (обратной связью). И, наконец, третья технология - интернет или online обучение. Не так давно в образовательную терминологию вошло такое понятие, как «английский по скайпу» – это разновидность дистанционного обучения языку с помощью программы голосового видео общения Skype. [3]

В социальных сетях возможно найти множество отзывов и мнений тех, кто прошел обучение дистанционно. Безусловно, существуют плюсы и минусы. Кто - то считает такой вид обучения удобным, другой же бесполезным. Большинство из них имеют положительную характеристику. На формировании положительной оценки сказывается, как правило, опыт и ответственный подход выбранного преподавателя. Так же к плюсам дистанционного образования относится: обучение дисциплинам в индивидуальном темпе; свобода и гибкость обучения; скорость общения; технологичность образовательного процесса и социальное равноправие.

В России особенная потребность в дистанционном образовании возникает в отдаленных районах. Однако в глубинке не у всех желающих учиться есть компьютер с доступом в Интернет, что является бесспорным минусом в обучении дистанционно.

Список использованной литературы:

1. Каценеленбаум Б. З. Сборник трудов Л.А. Вайнштейна. // УФН – М., 1996 – С. 220–221

2. Бойко Л.Л., Малышкина Е.В., Никулина Е.В. Проектная методика как часть технологии модульного обучения иностранному языку // Современное состояние и перспективы развития научной мысли. – Уфа, 2015. – С. 103 - 107

3. Бойко Л.Л. Методология исследования идеологии в образовании // Вестник Пятигорского государственного лингвистического университета. № 2 – 2012. – С. 225 - 229

4. Пилат Л.П., Соломинцева О.В., Шевченко Е.М. Использование проектной методик на практических занятиях по дисциплине «Иностранный язык» // Образование и общество. Т. 2. № 85 – 2014. – С. 32 - 34

5. Горошко О.Н., Пилат Л.П. Деловая игра как средство мотивации студентов к изучению иностранного языка в неязыковом вузе // Современное состояние и перспективы развития научной мысли – Уфа, 2015. С. – 180 - 182

6. Горошко О.Н., Малышкина Е.В. Ретроспектива использования методических приемов при обучении иностранному языку // Этносоциум и межнациональная культура. –2014. № 5 (71). – С. 121

7. Бойко Л.Л., Дадаян Ю.С., Малышкина Е.В. Пути и способы реализации культурологического подхода к обучению иностранным языкам студентов неязыковых вузов // Современное состояние и перспективы развития научной мысли – Уфа, 2015. – С. 57 - 58

8. Malyshkina E.V. To the question of teaching English through learning vocabulary // Scientific enquiry in the contemporary world: theoretical basics and innovative approach. 3rd edition Research articles. – San Francisco, California, 2014. – С. 148 - 152

© К.А. Еганян, Д.С. Корчагин, И.А. Свинторжицкая, 2016

УДК 378.14

Г.Р. Зиннурова
ст. преподаватель
ИНЭФБ, БашГУ

ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ «ТУРИЗМ»

Туризм одно из ведущих и динамично развивающихся отраслей мировой экономики. Туристская деятельность – это не только организация путешествий, но и источник дохода государства. Туризм оказывает огромное влияние на такие важные сектора экономики как транспорт, торговлю, строительство и т.д. выступая катализатором социально экономического развития.

За последние годы международный туризм занял достойное место в мировой экономике. Рост объемов мировой индустрии туризма стал одним из основных факторов мирового экономического роста, а для большинства стал фактором увеличения занятости населения.

Особое внимание в современном туристском образовании следует уделять освоению современных информационных технологий, гаджетов, используемых в практике туристского бизнеса. Следует шире использовать в профессиональном туристском образовании интенсивные формы подготовки: игровые технологии, тренинговые программы, мастер - классы.

Актуальность использования комплексных инновационных технологий на занятиях по английскому языку по специальности «Туризм» обосновывается тем, что не существует оптимального учебника для обучения профессиональному английскому языку в сфере сервиса, а в частности туризма. Инновационные технологии позволяют подбирать необходимый теоретический и практический материал, исходя из целей и задач обучения и специфики будущей профессии (1).

Преимущество использования инновационных технологий на занятиях по иностранному языку так же в том, что они охватывают все виды речевой деятельности: аудирование, говорение, чтение, письмо, формируя способность полноценно общаться на иностранном языке в различных ситуациях и обеспечивая подготовку компетентных кадров для индустрии туризма.

Специалисту в области международного туризма необходимо владеть международным языком, использовать обширную словарную базу, уметь понимать потребности и мотивацию клиента, уметь слушать, демонстрировать смысл высказываний человека, уметь обмениваться информацией с коллегами и партнерами в ситуации личностно - деловой коммуникации при помощи иностранного языка. он должен различать и учитывать возрастные, этнокультурные особенности коммуникации.

Коммуникативная компетентность современного менеджера туризма основывается на умении, навыках понимания профессиональной литературы, способности обеспечить деловые контакты с представителями зарубежных турфирм и способности общения с иностранными туристами.

Таким образом, мы можем говорить, что иноязычное общение - это процесс многослойный, многоаспектный, а коммуникативная компетенция есть искомый результат обучения.

Коммуникативная компетенция имеет свой компонентный состав, который структурно выглядит следующим образом.

Как отмечает И.Л. Бим, формирование всех составляющих коммуникативной компетенции происходит во взаимосвязи и обеспечивает развитие коммуникативных умений, а именно:

- умения читать и понимать содержание адаптированных аутентичных жанров и видов;
- умения устно осуществлять диалогическое общение в стандартных ситуациях в рамках учебно - трудовой, бытовой и культурной сфер общения;
- умения делать краткие устные монологические сообщения о себе, своем окружении, передавать содержание прочитанного с непосредственной опорой на текст;
- умение письменно оформлять и передать элементарную информацию;
- развитие общеучебных и специальных учебных умений (работать с учебной книгой, научной и справочной литературой, использовать перевод);
- развитие компенсаторных умений (умение при дефиците языковых средств выходить из трудного положения за счет, например, перифраза, использования синонима);
- воспитание студентов, осуществляемое через формирование личностных отношений к постигаемой культуре и процессу овладения этой культурой, что предполагает формирование у них системы моральных ценностей;
- оценочно - эмоционального отношения к миру;
- положительного отношения к иностранному языку как к культуре народа, говорящего на этом языке, взаимопонимания, толерантности; понимание важности изучения

иностранного языка и потребности пользоваться им как средством общения в условиях вхождения нашей страны в мировое сообщество;

- развитие студентов, осуществляемое в процессе освоения ими опыта творческой, поисковой деятельности, осознания явлений как своей, так и иной действительности, их общности и различия, что предполагает формирование у студентов механизма языковой догадки и умения переноса знаний и навыков в новую ситуацию на основе осуществления широкого спектра проблемно - поисковой деятельности;
- языковых, интеллектуальных и познавательных способностей;
- ценностных ориентации, чувств и эмоций;
- способности и готовности вступать в иноязычное общение, потребности в дальнейшем самообразовании в иностранном языке.
- образование средствами иностранного языка, которое предполагает:
- понимание особенностей своего мышления;
- сопоставление изучаемого языка с родным, осознание особенностей каждого языка;
- знание о культуре, страницах истории, реалиях и традициях страны изучаемого языка;
- представление о достижениях национальных культур (собственной и иной) в развитии общечеловеческой культуры, о роли родного языка и культуры в зеркале культуры другого народа, включение студентов в диалог культур. (2)

В учебных планах уделяется недостаточное внимание практической подготовке студентов, мало проводится практических занятий, что приводит к слабому знанию сферы туризма. Недостаток финансовых средств не позволяет в должной мере использовать систему прохождения студентами практики за рубежом, что не позволяет также совершенствовать языковые знания в области туризма и гостиничного бизнеса (3).

Коммуникативная компетентность современного менеджера туризма основывается на умении, навыках понимании профессиональной литературы способностью обеспечить деловые контакты с представителями зарубежных турфирм и способности общения с иностранными туристами.

При составлении учебных программ необходимо:

- применять специальные методы проведения практических занятий по иностранному языку для формирования свободы общения и коммуникативной активности студентов;
- пользоваться разработанными профессиональными комплексами в виде электронных учебником и учебно - методических пособий;
- увеличивать количество часов иностранного языка, а не сокращать их
- организовывать прохождение практики студентами в турфирмах и за рубежом.

В заключении следует так же отметить, что от знаний, которые мы даем нашим студентам, напрямую зависит качественный уровень обслуживания туристов в нашей стране, а значит ее привлекательность, имидж и конкурентоспособность на мировом рынке туризма.

Список использованных источников:

1. Инновационная технология как совокупность инновационных методов обучения иностранному языку специальности «Туризм». http: // studik.net / innovacionnaya -

texnologiya - kak - sovokupnost - innovacionnyx - metodov - obucheniya - inostrannomu - yazyku - studentov - specialnosti - turizm.

2. Павлова Л.П. Обучение иностранному языку студентов с учетом коммуникативной направленности. http: // www.superinf.ru / view _ helpstud.php?id=2651.

3. Головатюк Л.Н., Давыдова Л.А. Развитие туризма и проблемы подготовки кадров для туристской отрасли. Теоретический журнал "Credo NEW" №11 2013г. http: // credonew.ru / content / view / 1261 / 68.

© Г.Р. Зиннурова, 2016

УДК 37

И.В. Кулевацкая
Н.В. Зиновьева
В.М. Степанова
Воспитатели АНО ДО «Планета детства «Лада» д / с № 157 «Светлячок»
г.о. Тольятти, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Игра – это не только ведущий вид деятельности дошкольников, это основная форма реализации рабочей программы педагога. Игра успешно используется при организации двигательной, познавательно - исследовательской, коммуникативной, музыкально - художественной деятельности. Следовательно, организация пространства и разнообразие материалов, оборудования должно обеспечивать игровую, познавательную, исследовательскую, творческую активность воспитанников.

Игра по ФГОС ДО – это форма социализации ребёнка. Игра – не развлечение, а особый метод вовлечения детей в творческую деятельность, метод стимулирования их. Игра – это отражение того, что окружает ребенка.

Информация о том, какое место в жизни ребенка занимает игра и что она значит для ребенка, как посредством игровой деятельности формируется личность ребенка, известна, доступна всем работникам дошкольных организаций. По этой проблеме было проведено много педагогических и психологических исследований (Р.И. Жуковской, А.П. Усовой, Д.В. Менджерицкой, Н.Я. Михайленко, В.П.Залогиной, Р.А. Иванковой, Е.И. Щербаковой и д. р.) и результаты их свелись к следующему: игровая деятельность способствует расширению и обогащению кругозора детей; посредством игровой деятельности развивается образное мышление, воображение детей; в процессе игровой деятельность формируется и развивается речь ребенка; в игре ребенок усваивает правила и нормы поведения, общения; с помощью игровой деятельности у детей воспитывается чувство коллетивизма, справедливости.

Очень важен подбор игрушек и материалов для игры, которые создают ее материальную основу, обеспечивают развитие игры как деятельности. При выборе игрушек и определения места их расположения педагогу необходимо учитывать возраст детей. Опираясь на

физиологические и возрастные особенности детей в группах младшего возраста лучше расположить игрушки в помещении так, чтобы они находились в поле зрения ребенка, в игровых уголках. Ведь именно игрушка является стимулом для игровых действий ребенка младшего дошкольного возраста. Поэтому, игровые материалы должны быть на виду и в свободном доступе для детей. В старших группах такой необходимости нет, так как дети в подборе игрушек идут от замысла игры. При этом дети должны знать, какие игровые материалы имеются в группе, где они хранятся, где удобнее с ними расположиться для игры.

Важным моментом в сюжетно ролевых играх является подготовка к игре. Необходим индивидуальный подход при создании детского игрового коллектива. Воспитателю необходимо тщательно продумать и подготовить все для организации сюжетно - ролевой игры, особенно если сюжет ее длительный по времени. Например: к сюжетно - ролевой игре «Почта» нами заранее были подготовлены необходимые для ее организации атрибуты (бланки, конверты, штамп почты, сумка для почтальона). Мы проводили беседы о разных профессиях, рассматривали иллюстрации на соответствующие темы. Также уделяли внимание чтению художественных произведений («Почта» С.Маршак).

Так же очень важным моментом при организации сюжетно - ролевых игр являются этические беседы («Доставляй людям радость своими добрыми делами», «Поступок товарища»), в ходе которых дети учатся давать нравственную оценку своим поступкам и поведению своих сверстников, примеряют на себя различные личностные качества, а так же учатся находить выходы из различных ситуаций. Что бы у детей интерес к игре, которая длиться долго, иногда по неделям, не угас, нужно вносить в нее все новые и новые коррективы, новые сюжеты, разрабатывать новые варианты их проигрывания.

Начало игры (возникновение игры) имеет большое значение. Участие в игре воспитателя должно быть ненавязчивым, тактичным, не в качестве наставника, а в роли участника, например: «Добрый день! Здравствуйте, я – врач, зашла к вам узнать, не заболела ли ваша дочка». Косвенное, непринужденное побуждение к игре: «Мне нужно купить новый, большой холодильник. Но как же мне довезти его домой? Может быть, Рома согласиться стать водителем грузовика?»

Для того, что бы заинтересовать детей будущей игрой, мы в своей педагогической практике используем такие приемы: обсуждение вместе с детьми, в какую игру, с кем и как они хотят поиграть; сюрпризный момент, преподнесение интересного атрибута игры (например: посылка с другой планеты в игре «Космонавты», карта сокровищ.).

Как уже было сказано выше, подготовка всех необходимых для игр материалов занимает очень много времени, поэтому мы стараемся привлечь родителей к этой работе, потому что все то, что делают родители, вызывает гордость детей особый интерес. Так же привлекаем и самих детей к изготовлению некоторых атрибутов к играм, что вызывает большой интерес к дальнейшим манипуляциям этих предметов в игре. Вот лишь несколько наших советов по организации и усложнению сюжетно - ролевых игр и их сюжетов:

- сюрпризный момент (получение посылки, телеграммы, письма, приезд и встреча гостя) всегда вызывает у детей интерес (а что же будет дальше?);

- чтение книг по теме игры, разобрать ситуацию данного сюжета, как поступают герои произведения, хорошо или плохо;

- просмотр презентаций или видеоматериала по теме сюжетно - ролевой игры;

- наблюдение за работой взрослых, находящихся в ближайшем окружении ребенка (врач, медсестра, повар, швея);

- беседа с детьми о разных профессиях, с опорой на иллюстрации по теме;

- внесение в уже знакомую детям сюжетно - ролевую игру новой роли, и уточнение обязанностей этой роли;

- помощь детям в создании игровой обстановки;

- так же предложение посетить родителям с детьми зоопарк, театр, магазины, почту, и т.д.

Исходя из всего вышесказанного, мы можем сказать, что игра является зеркальным отражением того, что окружает ребенка в жизни. Именно в игровой деятельности ребенок может опробовать в действии различные модели поведения и общения, может разыграть различные ситуации, «прожив» их. Именно посредством игровой деятельности у детей формируются многие личностные качества. От окружающих ребенка взрослых напрямую зависит, научится ли ребенок играть, разворачивать и поддерживать игровые ситуации, придумывать новые сюжеты, вести ролевой диалог. Поэтому, уже с раннего возраста взрослым (педагогу и родителям) необходимо проводить работу по формированию у детей игровых навыков. Уважаемые взрослые, поиграйте с детьми, и вы получите огромное количество положительных эмоций.

Список литературы:

1.Михайленко Н.Я.,Короткова Н.Я. «Организация сюжетной игры в саду» –М., 1997 - 127.

2. Бойченко Н. А, Григоренко Г. И, Коваленко Е. И, Щербакова Е.И. Сюжетно – ролевые игры дошкольников. – К.: Рад. школа, 1982. – 112 с.

© И.В. Кулевацкая , 2016
© Н.В. Зиновьева , 2016
© В.М. Степанова, 2016

УДК 378.1; 371.3

А. В. Зубарев,
студент 3 курса, Новокузнецкий филиал - институт ФГБОУ ВПО
«Кемеровский государственный университет», г. Новокузнецк, Россия
Научный руководитель: **О. А. Козырева,**
к. п. н., доцент, Новокузнецкий филиал - институт ФГБОУ ВПО
«Кемеровский государственный университет», г. Новокузнецк, Россия

ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЕТЕРМИНАЦИИ КАТЕГОРИИ "ВОСПИТАНИЕ" В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Качество профессионально - педагогического образования неразрывно связано с возможностью будущего педагога определять, теоретизировать, обобщать,

систематизировать, уточнять, детализировать, моделировать, верифицировать, оптимизировать условия и возможности педагогической деятельности, детализация которой в нашей работе будет определяться особенностями современного воспитания [1]. Педагогическая деятельность [2] регламентирует в своей системе факторов и функций, механизмов и процессов, процедур и условий возможность использования педагогического моделирования [3], гарантирующего личности и обществу качественную постановку и научное решение [4, 6] детерминируемых проблем и противоречий целостного педагогического процесса. В таком понимании важность подготовки бакалавров к организации научного исследования в модели современного образования [5] объективно визуализируется через определяемые и решаемые задачи профессионально - педагогической деятельности. В системе оптимального развития личности и ее персонифицированных возможностей самореализации продуктивная самостоятельная работа [7, 8] и культура самостоятельной работы [9] определяются ресурсами и продуктами организуемых измерений, детализирующих в предоставленных педагогом продуктах идеальной и материальной основы развития уровень сформированных качеств и конструктивных возможностей.

Конструктивность и креативность, самостоятельность и продуктивность также могут быть исследованы в структуре моделирования категории «воспитание», определяющейся через такие структуры, как процесс, категория, механизм, условие, ресурс, система, средство, процедура, качество, ценность, продукт, объект и прочие конструкты построения детерминаций в категориальном аппарате современной педагогики.

Построение детерминаций категории «воспитание» может быть детализировано в модели трех уровней или смыслов профессионально - педагогического знания – широкий смысл (макроуровень детерминаций), узкий смысл (мезоуровень детерминаций) и локальный смысл (микроуровень детерминаций). Особенности такой практики реализуют условия детализации и оптимизации качества и возможностей педагогической деятельности на трех уровнях: 1) государственном; 2) региональном; 3) местном. Моделирование детерминаций категории «воспитание» может быть осуществлено в соответствии с выделенным направлением научного знания, это зачастую в практике молодого педагога бывает методологический подход, определяющий тенденцию накопления научно - педагогических ресурсов и продуктов фасилитации решения тех или иных противоречий и проблем, непосредственно связанных с какой - либо составной педагогической деятельности.

Возможности детерминации категории «воспитание» в структуре изучения основ современной педагогики не завершаются уточнением понятия, после детализации возможностей и перспектив современного воспитания педагог по физической культуре определяет на деятельностно - практическом уровне модели воспитательных форм, системно и персонифицировано повышающих качество формирования социального опыта, возможности формирования мировоззрения, формирования ценностей, в структуре которых здоровью и здоровому образу жизни отдаются ведущие позиции. Качество выбора форм воспитания и их продуктивное моделирование и реализация в педагогической деятельности – одно из самых популярных заданий, где студент на педагогической практике проверяет истинность теоретической подготовки, объективность ресурсов мысленного эксперимента, педагогического моделирования и проектирования.

Список использованной литературы

1. Козырева О. А. Воспитание как феномен моделирования и практики : монография. Кемерово : КРИПКиПРО, 2010. 410 с. ISBN 978–5–7148–0346–8.

2. Козырев Н.А., Козырева О.А. Специфика детерминации и изучения категории «педагогическая деятельность» в структуре подготовки будущих учителей // Гуманитарные научные исследования. 2015. № 12.

3. Козырева О. А. Моделирование дефиниций категорий современной педагогики в структуре инновационной деятельности будущего педагога : монография. Новокузнецк : КузГПА : МОУ ДПО ИПК, 2008. 374 с.

4. Свинаренко В.Г., Козырева О.А. Научное исследование по педагогике в структуре вузовского и дополнительного образования: учеб. пособ. для пед. вузов и сист. доп. проф. образования. М.: НИЯУ МИФИ, 2014. 92с.

5. Свинаренко В. Г., Козырева О. А. Подготовка бакалавров к организации научного исследования в модели современного образования // Вестник КемГУ. 2015. № 4 - 2 (64). С. 91 - 95.

6. Коновалов С. В., Козырева О. А. Возможности педагогического моделирования в решении задач научного исследования // Вестник ТГПУ. 2015. №12 (165). С.129 - 135.

7. Коновалов С. В., Козырева О. А. Организация продуктивной самостоятельной работы студентов как социально - профессиональная проблема // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2015. № 2 (18). С. 153 - 156.

8. Сукиасян А.А., Козырева О.А. Продуктивная подготовка будущих педагогов к участию в научно - практических конференциях // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2015. №4 (20). С.151 - 155.

9. Козырева О. А. Продуктивность использования технологии системно - педагогического моделирования в модели формирования культуры самостоятельной работы педагога // European Social Science Journal. 2015. №5. С.164 - 171.

© А. В. Зубарев, 2016

УДК 372

А.В.Исмагилова
Студентка 1 курса
Институт психологии и образования
Казанский федеральный университет
Г.Казань, Российская Федерация

РОЛЬ НАРОДНОЙ СКАЗКИ В ВОСПИТАНИИ НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Сказка - один из основных видов устной народной прозы. В мир сказок ребёнок вступает в самом раннем детстве, как только начинает говорить. Школьник встречается со сказками на страницах букваря и в первых книгах для чтения. Из сказок ребёнок узнаёт, что счастье не мыслится без труда, без стойкости нравственных принципов. В сказках неизменно

осуждается насилие, разбой, коварство, чёрное деяние, зло. Сказка помогает ребёнку укрепиться в самых важных понятиях о том, как жить, на чём основывать отношения к своим и чужим поступкам. Преследуя социальное зло, преодолевая препятствия, встающие на жизненном пути, разоблачая козни против добра, сказки зовут к преобразованию мира на началах человечности и доброты.

Л.С. Выготский, рассматривая проблему психологического восприятия искусства детьми, указывает на особый подход исследователя к внутреннему миру ребёнка, так как «область детского искусства и реакция ребёнка на него существенно отличается от искусства взрослого» [1,с.93]. Ученый говорит о психологическом родстве психического развития ребёнка с миром сказки. В детских рисунках и стихах, скороговорках и сказках живут те «лепые нелепицы», «забавные бессмыслицы», которые достигаются перестановкой самых обычных жизненных явлений. Л.С.Выготский подчеркивает роль и значение искусства в детской жизни: «Небывальщина необходима ему лишь тогда, когда он хорошо убедится в бывальщине». Он ратует за развитие психики ребёнка на основе живой игры, фантазии, сочинительства стихов, сказок, небылиц, то есть всего того, что требует «игры словами, игры ритмами, звуками» [1,с.322]. Эти нелепицы «усиливают (а не ослабляют) в ребёнке ощущение реальности» [1,с.188].

Психолог Е.В. Субботский говорит о соотношении сказки и реальности в жизни ребёнка и в его мышлении [4]. Общение с взрослыми, умножение опыта в обращении с предметами реальной действительности меняет в сознании ребенка соотношение сил науки и волшебства, последнее вытесняется из сферы обыденной реальности. Сначала – на уровне словесности, речевом. Затем – на уровне реальных поступков. Опыты показывают, что в возрасте 9 - 10 лет дети уже не проявляют веры в возможность волшебства, и она окончательно покидает сферу обыденной реальности [4,с.83]. Отступает в другие сферы психической жизни – сферу сказки, фантазии, игры, в сферу сновидений, в сферу искусства. Именно в области сказки вера детей в необычное, чудесное создаёт невероятное, ломает логику здравого смысла, разрывает барьеры и препятствия, возведённые обыденной реальностью. По мнению Е.В. Субботского, «практика анимизма и волшебства открывает человеческую мысль, является неисчерпаемым источником новых творческих синтезов и оригинальных идей» [4,с.83].

Педагог В.А. Сухомлинский считает сказку прекрасным средством воспитания любви к Родине. «Сказка – благородный и ничем не заменимый источник воспитания любви к Родине», - писал он. Патриотическая идея сказки - в глубине её содержания, созданные народом сказочные образы, живущие тысячелетия, доносят к сердцу и уму ребенка могучий творческий дух трудового народа, его взгляды на жизнь, идеалы, стремления» [5,с.177]. Сказке педагог отводил важное место в воспитании доброты, человечности, взаимопонимания – качеств, столь необходимых для будущего гражданина. Педагог указывает на два важнейших фактора влияния сказки на ребёнка: 1) происходит развитие мыслительной деятельности детей; 2) развивается речь, а вместе с ней – образное художественное мышление. «Без сказки – живой, яркой, овладевающей сознанием и чувствами ребёнка – невозможно представить детское мышление и детскую речь как определённую ступень человеческого мышления и речи» [5,с.177].

Методист Л.А.Камалова предлагает изучать русские народные сказки в сопоставлении с татарскими сказками в контексте диалога культур: «Изучение русской народной сказки в

школе решает одну из важнейших проблем гуманизации и гуманитаризации образования – приобщение подрастающего поколения к истокам национальной культуры и искусства» [2]. Л.А.Камалова подчеркивает необходимость воспитания у ребенка любви к чтению, интереса к книге, к произведениям устного народного творчества: «Огромная роль в формировании навыка правильного, вдумчивого чтения принадлежит школьному учителю» [3,с.61].

Список использованной литературы:

1. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте (Психологический очерк): Книга для учителя. – 3–е изд. – М.: Просвещение, 1991. – 93 с.

2. Камалова Л.А. Studying of Russian Folk Tales in the Context of Intercultural Dialogue at Schools with (Non - Russian) Language Learning / Review of European Studies; Vol. 7, No. 4; 2015.

3. Камалова Л.А. Роль детского чтения в России // Теоретические и практические аспекты психологии и педагогики: коллективная монография (под ред.И.В.Андулян). - Уфа: Аэтерна, 2015. – С.58 - 80.

4. Субботский Е.В. Ребенок открывает мир. М.: Просвещение, 1991.–200 с.

5. Сухомлинский В.А. Избранные педагогические сочинения в 3 - х т. Т1, М.: Педагогика, 1979. – 175 с.

© А.В.Исмагилова,2016

УДК 372.881.1

И.В. Казакова
Зав. кафедрой иностранных языков
ФГБОУ ВО НИУ «МЭИ»
Г. Москва, Российская Федерация
И. Д. Людмирская
Доцент кафедры рекламы, связей
с общественностью и лингвистики
ФГБОУ ВО НИУ «МЭИ»
Г. Москва, Российская Федерация

ФОРМИРОВАНИЕ ДИСКУРСИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В СФЕРЕ УСТНОЙ КОММУНИКАЦИИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУЯЗЫКУ В ВУЗЕ

Преподавание иностранного языка в вузе направлено на формирование и дальнейшее развитие межкультурной коммуникативной профессионально ориентированной компетенции. Коммуникативная компетенция представляет собой совокупность ряда субкомпетенций (лингвистической, социолингвистической, социальной, социокультурной, дискурсивной и др.).

Практика показывает, что часто основное внимание при обучении иностранному языку уделяется развитию лингвистической компетенции (способности воспринимать и

корректно использовать единицы речи на основе знаний о фонологических, грамматических, лексических и стилистических особенностях изучаемого языка [1, с. 9]).

В результате такого подхода студенты, как правило, не умеют применять полученные знания на практике. Они испытывают большие трудности при общении с иностранцами, не способны сформулировать и выразить свои мысли. Это объясняется тем, что у студентов в недостаточной степени развита дискурсивная компетенция, от которой зависит умение строить правильную речь. В многокомпонентном составе коммуникативной компетенции дискурсивная компетенция занимает особое место.

Первое определение дискурсивной компетенции в отечественной лингвистике было дано Е.В. Шуманом. По определению Е.В. Шумана «дискурсивная сторона коммуникативной компетенции означает качество использования языковых умений и навыков в речевой деятельности, корректность и правильность говорения и письма на иностранном языке, логичность и информационную насыщенность высказываний, что также означает уважение и понимание чужой культуры» [2, с. 8].

Таким образом, благодаря наличию дискурсивной компетенции обучающийся умеет правильно строить письменные и устные сообщения и понимать смысл сообщений в речи коммуникантов.

В основе дискурсивной компетенции лежит понятие дискурса. Дискурс – речевое произведение, которое наряду с лингвистическими характеристиками, присущими тексту, обладает и экстралингвистическими параметрами (участники коммуникации, их коммуникативные цели, фоновые знания, об условиях общения – о собеседнике, времени, пространстве) [3, с. 32].

Как же соотносятся понятия текста и дискурса? Текст является центром, вокруг которого строится обучение. Он содержит определённую информацию и конкретный языковой материал. «Текст – это то, что существует в языке, а дискурс – это текст, реализуемый в речи» [4, с. 8]. В дискурсе реализуются определённые коммуникативные намерения в контексте конкретной коммуникативной ситуации.

Следовательно, именно дискурс является объектом овладения на занятиях по иностранному языку в техническом вузе. Студенты не должны заучивать тексты наизусть или рассказывать их «близко к тексту». Они должны создавать (или воспринимать) дискурсы, исходя из коммуникативной цели и ситуации общения.

Формирование дискурсивной компетенции в сфере устной коммуникации имеет свою специфику, обусловленную психологическими, психолингвистическими и лингвистическими характеристиками данной формы речи.

С целью формирования дискурсивной компетенции необходимо использовать рецептивно–аналитические, репродуктивные упражнения:

- пересказ,
- сокращённо–выборочное изложение (сжатая передача содержания текста пятью–шестью предложениями; передача текста так, как если бы пересказывающий был участником описываемых событий; пересказ от лица героя),
- пересказ–перевод,
- условно–речевые упражнения, типа «Представьте себе, что…» [5, с. 2].

Для этого на кафедре иностранных языков НИУ «МЭИ» разработано учебное пособие «Обучение устной речи нефилологов на базе профориентированного текста». Цель пособия – развитие у студентов умений профессионально ориентированной устной речи.

Пособие включает следующие этапы работы с текстом:

– знакомство с новой лексикой и её закрепление в предтекстовых упражнениях;

– ознакомительное чтение текста с выполнением упражнений (перечислить основные факты; составить композиционный план текста; разделить текст на композиционные части и др.);

– послетекстовые упражнения на развитие лексических и грамматических навыков;

– послетекстовые упражнения на развитие умений профессионально ориентированной устной речи.

В пособие включены логические схемы текстов, рисунки, помогающие запомнить большой текстовый материал и служащие опорой для дискурса.

Примеры послетекстовых упражнений.

№№ п / п	Профессионально ориентированные	
	тексты	дискурсы
1	Электрическая природа грозы	Расскажите школьникам, как вести себя во время грозы на улице или в парке. Объясните им механизм возникновения грозы
2	Электромобиль: плюсы и минусы	Представьте себе, что ваш друг хочет купить электромобиль. Он обращается к вам за советом. Одобрите ли Вы его выбор? Обоснуйте ваш ответ
3	Нефтяная промышленность	Ролевая игра. Обсудите плюсы, минусы и перспективы использования нефти. Чем можно было бы заменить нефть?
4	Что делать с отходами ядерных станций?	Вы живете в районе, где планируется сооружение могильника для хранения радиоактивных отходов. Подготовьте от имени жителей обращение к властям района

В настоящее время по данному пособию успешно занимаются студенты первых курсов всех факультетов Московского энергетического института. Практика показывает, что, разработанная система упражнений способствует развитию умений профессионально ориентированной речи в конкретной ситуации общения, т.е. формированию дискурсивной компетенции в сфере устной коммуникации.

Список использованной литературы:

1. Примерная программа по дисциплине «Иностранный язык» для подготовки бакалавров (неязыковые вузы). – М.: ИПК МГЛУ «Рема», 2011. – 32с.

2. Шуман Е.В. Возможности и перспективы межкультурной коммуникации на немецком языке в школе / WEB - журнал» Выпуск №5 // Международный научно–практический

(электронный) журнал «INTER - CULTUR@L–NET» // http: // vfnglu.wladimir.ru / Rus / NetMag / v6 / v6 _ ar17.htm

3. Сазонова Е.А. Журнал ВАК: Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, Выпуск № 31 / том 10.– СПб., 2008. – С. 30–32.

4. Кольцова Л. М., Лунина О.А. Художественный текст в современной лингвистической парадигме: учебно–методическое пособие. Воронеж, 2007, 51с.

5. Попова Е. С. Пути овладения дискурсивным компонентом иноязычной коммуникативной компетенции [Текст] // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы V международной научной конференции (г. Уфа, май 2014 г.). – Уфа: Лето, 2014. – С. 108–110.

© И.В. Казакова, И.Д. Людмирская. 2016

УДК 378.1; 371.3

Н. В. Камалов,
студент 3 курса, Новокузнецкий филиал - институт ФГБОУ ВПО
«Кемеровский государственный университет», г. Новокузнецк, Россия
Научный руководитель: **О. А. Козырева,**
к. п. н., доцент, Новокузнецкий филиал - институт ФГБОУ ВПО
«Кемеровский государственный университет», г. Новокузнецк, Россия

НЮАНСЫ ДЕТАЛИЗАЦИИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ КАТЕГОРИИ "ВОСПИТАНИЕ" В ПОДГОТОВКЕ ТРЕНЕРА

Особенности моделирования категории «воспитания» определены в работе [1], ценность которой определяется включенностью педагога в практику уточнения и детализации категориального аппарата. В модели научно - педагогического исследования [2] педагогическое моделирование представляет собой продукт и метод научного познания и преобразования объективной реальности, системно верифицирующий качество постановки и решения задач научного исследования.

Специфика продуктивного поиска в подготовке педагога по физической культуре к продуктивному решению теоретических и практико ориентированных задач научного исследования по педагогике и педагогической деятельности может быть объективно определена в работе тренера в модели создания и реализации условий оптимального использования технологии системно - педагогического моделирования [3 - 6], фасилитирующей переход личности от репродуктивного познания к продуктивному самовыражению и самореализации в поликультурных отношениях и способах воспроизводства социального знания.

Для объективного отслеживания результатов педагогического моделирования в уточнении и детализации категории «воспитание» в подготовке тренеров необходимо иметь достаточное количество тренеров, участвующих в эксперименте, т.е. включенных в систему продуктивного поиска и систематизации результатов организуемой работы.

Теория и практика анализа качества моделирования категории «воспитание» в работе [1] определяется через продуктивную подготовку учителей и педагогов - психологов к выполнению задач научного исследования; качество и особенности реализуемых условий профессиональной подготовки такого рода деятельности отличаются от подготовки тренеров к использованию словесно - логического моделирования в будущей профессионально - педагогической работе, определяемой через акмепедагогические конструкты и функции.

В модели профессиональной подготовки тренера по избранному виду спорта зачастую используются индивидуальные учебные планы и посещение занятий носят эпизодический характер, т.к. будущий тренер в момент получения профессионального образования еще не закончил карьеру спортсмена. Участие в соревнованиях и подготовка к соревнованиям отрывают много времени, приносят свои позитивные результаты, которые, конечно, помогают в целостном понимании важности акмепедагогических возможностей профессионального становления личности будущего тренера, тем более, что личность, имеющая личный опыт в решении задач развития и саморазвития в выбранном виде спорта, в большей степени способна качественно решать задачи развития и саморазвития, самореализации и самоутверждения, социализации и взаимодействия в детерминируемом поле деятельности. В такой практике индивидуализация и персонификация профессионального образования позволяют через индивидуальные консультации (в нашем случае) повысить качество детализации и моделирования категории "воспитание" в подготовке тренера. Продуктивность такой деятельности может быть отражена в структуре анализа моделирования профессионально - педагогического кейса [7 - 8] будущего тренера по избранному виду спорта.

Наиболее часто используемые методологические подходы в практике моделирования категории воспитания связаны с профессиональной деятельностью тренера, – это культурологический подход, личностный подход, деятельностный подход, здоровьесберегающий подход, акмеологический или акмепедагогический подход, диалектический подход, синергетический подход, ситуационный подход, индивидуальный подход, системно - деятельностный подход, компетентностный подход.

Список использованной литературы

1. Козырева О. А. Воспитание как феномен моделирования и практики : монография. Кемерово : КРИПКиПРО, 2010. 410 с. ISBN 978–5–7148–0346–8.

2. Свинаренко В.Г., Козырева О.А. Научное исследование по педагогике в структуре вузовского и дополнительного образования: учеб. пособ. для пед. вузов и сист. доп. проф. образования. М.: НИЯУ МИФИ, 2014. 92с.

3. Коновалов С. В., Козырева О. А. Возможности педагогического моделирования в решении задач научного исследования // Вестник ТГПУ. 2015. №12 (165). С.129 - 135.

4. Свинаренко В. Г., Козырева О. А. Подготовка бакалавров к организации научного исследования в модели современного образования // Вестник КемГУ. 2015. № 4 - 2 (64). С. 91 - 95.

5. Коновалов С. В., Козырева О. А. Организация продуктивной самостоятельной работы студентов как социально - профессиональная проблема // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2015. № 2 (18). С. 153 - 156.

6. Сукиасян А.А., Козырева О.А. Продуктивная подготовка будущих педагогов к участию в научно - практических конференциях // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2015. №4 (20). С.151 - 155.

7. Горбунова И. А., Козырева О. А. Профессионально - педагогический кейс педагога по физической культуре : учебное пособие. Кемерово : изд - во КРИПКиПРО, 2012. 79 с. [+приложение на DVD]. ISBN 978 - 5 - 7148 - 0378 - 9.

8. Коновалов С.В., Козырева О.А., Чурин Н.А. Возможности уточнения педагогических условий оптимизации моделирования предметно - педагогических презентаций в модели подготовки будущих педагогов по ФК // Современная педагогика. 2015. № 5 (30). С.62 - 73.

© Н. В. Камалов, 2016

УДК 378

А.Н. Ксенофонтова
Д.п.н., профессор
ФГБОУ ВПО ОГПУ
г. Оренбург, Российская федерация

ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ РЕЧЕВОГО ПОРТРЕТА МАГИСТРАНТА

Исходя из концептуальной идеи о том, что в основе профессиональной коммуникации магистранта лежит речевая культура, можно выделить основные качества речевого портрета магистранта: ясность речи, точность речи, содержательность речи, логичность речи, системность речи, эмоциональность речи, образность речи, выразительность речи, богатство словарного запаса, правильность произношения. [2] Развитие данных качеств, на наш взгляд, возможно при использовании в образовательном процессе технологии формирования речевого портрета магистранта:

Первый этап: Восприятие. *Цель:* научить магистранта активно воспринимать речевую деятельность преподавателя. *Содержание:* Педагог определяет и содержание и объем учебного материала, руководит процессом его усвоения; раскрывает цель речевой деятельности, содействует доступности содержания знаний, вооружает обучающихся необходимыми речевыми умениями, способствует благоприятному протеканию их речевой деятельности. Магистрант на этом этапе - деятельный исполнитель, воспринимающий информацию. Речь преподавателя усваивается им как образец. Поскольку на этом этапе преподаватель вносит коррективы в речевую деятельность магистранта, то у учащегося появляются элементы самоанализа, самонаблюдения.

На первом этапе преобладают субъект - объектные отношения - система воздействия субъекта на объект, где субъектом является только преподаватель, а магистрант выступает в роли объекта, воспринимающего информацию и выполняющего роль пусть деятельных, но исполнителей. *Технологическое обеспечение первого этапа:* составление глоссария, словаря; чтение с разметкой, чтение в парах; ведение дневников. [3]

Второй этап: Выражение. *Цель:* активизировать и корректировать процесс речевой деятельности обучающихся. *Содержание:* На данном этапе преподаватель, работая с

группой, вовлекает значительную часть учащихся в ответы на поставленные вопросы, в обмен мнениями, суждениями, в дискуссию по отдельным проблемным вопросам. Преподаватель стимулирует речевую деятельность магистрантов. Речевая деятельность учащихся не зависит только от прямых требований преподавателя, а чаще побуждается мотивацией магистратов. Учащиеся начинают внимательно вслушиваться в речь собеседника, стараются самостоятельно разобраться в поставленных перед ними вопросах и точнее выразить свое суждение в ответе.

Второй этап технологии характеризуется объект - субъектными отношениями - тоже как система воздействия субъекта на объект, но в данной ситуации позицию субъекта занял магистрант, а преподаватель находится в положении объекта его наблюдений, анализа его действий, подражая способу мышления, внешним проявлениям, хотя и в такой ситуации преподаватель не утрачивает своих функций. *Технологическое обеспечение второго этапа:* Проблемная лекция; мозговой штурм; ролевая игра; кластеры. [3]

Третий этап: Взаимодействие. *Цель:* Научить магистрантов самостоятельно оперировать речевой деятельностью в целях обогащения их познания и общения, а также реализовывать профессиональную коммуникацию. *Содержание:* Преподаватель обращается с магистрантами как с активными соучастниками образовательного процесса; на занятиях использует задания, различные приемы, способствующие самостоятельному оперированию речевой деятельности; проводит свою работу только при участии магистрантов, их понимании и принятии сути его идей; заинтересован в активных самостоятельных речевых действий учающихся. Достигнут высокий уровень выражения речевой деятельности; инициатива исходит от магистрантов; учащиеся демонстрируют навыки самообразования, умение логично и точно отражать структурные связи в содержании учебного материала, умеют отстаивать свою точку зрения.

Третий этап ориентирован на становление субъект - субъектных отношений - система взаимодействия субъектов, когда происходит «синхронизация внутреннего мира общающихся сторон» при сохранении своеобразия решений каждой из них. Именно это соотношение является наиболее эффективным и самым сложным для реализации познавательных задач организации высокого уровня речевого общения в обучении. *Технологическое обеспечение третьего этапа:* круглый стол; коллоквиум; деловая игра; семинары, конференции. [3]

Современному преподавателю необходимо владеть технологией формирования речевого портрета магистранта, т.к. она направлена на становление субъект - субъектного взаимодействия в образовательном процессе.

Список использованной литературы:

1. Ксенофонтова А.В. Речевая деятельность как педагогическая проблема // Творческая личность: технологии и методики ее развития. Материалы международной научно - практической конференции, посвященной 95 - летию со дня рождения В.А. Сухомлинского. Сборник статей в двух томах. 2013. С. 318 - 329

2. Леденева А.В. Профессионально - квалификационный портрет магистранта // Теоретические и прикладные аспекты современной науки. 2015. №7 - 10. С.78 - 81

© А.Н. Ксенофонтова, 2016

УДК37

В.С.Кузнецова
студентка 3 курса Лингвистический институт,
Алтайский государственный педагогический университет, Россия, г. Барнаул

МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ НОВЫХ СЛОВ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Данный метод предназначен для детей изучающих английский язык и имеет своей целью расширение словарного запаса школьников. Отличительная черта данного подхода в том, что он может быть адаптирован для учеников разного возраста. Однако одним из условий использования данного метода, является наличие определённого уровня знаний английского языка и не подходит для учеников начальной школы.

Ключевые слова: ситуация успеха, игровой метод

Как известно, люди всех возрастов любят играть, а особенно это любят делать дети. Бывает так, что в школе совсем не остаётся на это времени и дети начинают скучать, у них вырабатывается привычка нежелания ходить в учебное заведение. Однако, учебный процесс можно сделать более разнообразным и увлекательным, как следствие, результаты гораздо выше, нежели в тех случаях, когда урок проходит в виде обыденного изучения материала и выполнения упражнений. Настоящая проблема в обучении иностранным языкам – расширение словарного запаса учеников. Школьные методы обучения, основанные на обязательном выполнении домашнего задания, совсем не подходят для индивидуальной работы с ребёнком. В данном случае на первый план выходит задача: заинтересовать. И первое что приходит в голову – привнести игровой метод в преподавание.

Игра «Master of Explaining». *Подготовительный этап.* Перед тем, как идти на занятие, учителю потребуется потратить какую - то часть времени на то, чтобы составить небольшой словарь (20 - 30 слов), он должен быть тематическим и включать в себя 3 - 4 «топика». К примеру, это могут быть темы: животные, медицина, чувства и характер. На данном этапе следует уделить большое внимание текущему уровню знаний ученика, его возрасту, интересу, и подобрать слова таким образом, чтобы они соответствовали не только его психическим и возрастным, но и личностным особенностям. Таким образом, занятие должно быть в первую очередь интересным и познавательным.

После того, нужно будет заняться заготовкой непосредственно карточек, на которых должны быть: слово на английском, перевод и транскрипция. Таким образом, ученик будет видеть, как данное слово пишется, переводится и сможет прочитать его правильно с помощью транскрипции. Кроме того, можно добавить изображение для иллюстрации данного термина, делая игру ещё интереснее и красочнее, тем самым применяя один из основополагающих методов обучения – метод наглядности.

Помимо этого, преподавателям рекомендуется разобраться в семантике слов, заглянув в англо - английский словарь и, прочитав дефиницию, что поможет, в дальнейшем суметь корректно объяснить значение.

*Практическая часть.*Правила данной игровой методики достаточно просты. Заготовленные карточки кладутся «рубашкой» вверх и ученик вытягивает любое слово. Несмотря на то, что слово ещё не знакомо, ребёнок легко сориентируется, глядя на перевод, и объяснить значение не составит труда. Следует заметить, что не только объяснение, но и всё занятие следует проводить на английском языке, не допуская перехода на русский. Если же ученику не удаётся вспомнить какое - то слово, или оно просто не знакомо, то можно прибегнуть к помощи учителя. Однако в большинстве случаев ученик должен самостоятельно выходить из затруднительной ситуации.

Итак, после того, как карточка оказалась у ученика, он не показывает её преподавателю, а объясняет на английском языке её значение, преподаватель должен угадать слово, о котором идёт речь. Трудность заключается в том, что время, отведённое на выполнение задания, ограничено 1 - 2 минутами. Если учителю удалось угадать слово, то карточку забирает ученик (так как он хорошо описал явление), если нет – учитель. Затем ход переходит к преподавателю. Так как обучающийся не владеет данными словами и с ними не знаком, будет бессмысленно объяснять ему значение. Поэтому, преподаватель закрывает перевод, показывая лишь сам термин и его транскрипцию, и начинает описывать феномен. Задача ученика отгадать значение. В данном случае карточка достаётся учителю или ученику по аналогии с вышеуказанной ситуацией.

Таким образом, в конце у учителя и учеников должно получиться определённое количество карточек, по количеству которых выявляется победитель, который оставляет за собой право решить, какую, из предложенных в карточках тему, будет учить ученик.

В данном случае рекомендуется создать ситуацию успеха (*Ситуация успеха - это субъективное переживание достижений, внутренняя удовлетворенность ребенка самим участием в деятельности, собственными действиями и полученным результатом)* для ученика. Для этого следует соблюсти ряд рекомендаций:

- положительное подкрепление – самое общее условие создания ситуации успеха;
- воспитание должно носить скрытый характер, дети не должны чувствовать себя объектом приложения педагогических нравоучений, не должны постоянно осознавать свою подверженность продуманным педагогическим влияниям;
- целостность личности предписывает педагогам целостность воспитательных влияний.

В данном случае, использование ситуации успеха несёт в себе ряд положительных последствий:

1. У школьника появляется интерес к игре, так как он понимает, что у него есть шансы выиграть.

2. Растёт уверенность в себе, в свои силы, повышается самооценка.

3. В дальнейшем, ученик способен переносить уверенность на другие предметы, что делает его обучение более успешным.

Кроме того, в случае победы обучающегося, у него будет возможность самостоятельно выбрать наиболее интересную для неё тему, что обеспечивает движение по индивидуальной образовательной траектории.

© В.С.Кузнецова, 2016

УДК 377

О.Ю.Лебедева
преподаватель
ОГАПОУ Белгородский индустриальный колледж
г. Белгород, Российская Федерация

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Основным ключевым ресурсом в формировании социальной структуры, объединении и сплочении общества является образование.

Ключевым условием для достижения успеха в реализации поставленных целей становится модернизация технического образования. Ведущим звеном этого процесса является инженерное образование. Непосредственно, инновационная система среднего профессионального образования предоставляет возможности подготовки специалистов, которые будут не только специалистами, разбирающимися в нюансах своей профессии, но и будут ориентироваться в актуальных проблемах общества в целом. Инновационная система образования предоставляет возможности подготовки специалистов, которые при осуществлении работ и исследований смогут произвести обоснование разработки и реализации инновационных проектов в технологической, информационной, управленческой, социальной и других сферах.

Инновационное образование основано на интеграции наиболее современных и эффективных технологий образования с интенсивной научно - исследовательской деятельностью.

Основную мысль инновационного образования можно заключить в одно предложение: «Не догоняйте прошлое - создавайте будущее». Ключевая идея в данном случае заключается не в передаче знаний, которые периодически устаревают, а в овладении в данной случае базовыми компетенциями, которые впоследствии предоставляют возможность самостоятельного приобретения знаний, в случае возникновения такой необходимости.

«Инновационная деятельность» - целенаправленное преобразование содержания обучения и организационно - технологических основ образовательного процесса, которое изначально направлено на повышение качества образовательных услуг, конкурентоспособности профессиональных образовательных учреждений и их выпускников, обеспечение всестороннего личностного и профессионального развития студентов.

Инновационный характер профессионального образования может быть достигнут на основании нескольких факторов, таких как: интеграция профильных образовательных программ с реальным производством, реальное вовлечение работодателей в разработку и реализацию государственной образовательной политики.

С учетом изменений в системе образования все более очевидной становится необходимость направления потенциала обучающихся на самостоятельное решение типичных и нетипичных задач, ведение поиска информации, постоянного овладевания новыми знаниями. Ключевой направленностью образования в данном случае является направленность на индивидуальный подход к студентам, ориентированность на развитие их творческих способностей, использование современных методов обучения. Кроме того, необходимо реализовать профессиональную направленность в преподавании дисциплин; реализовать преемственность в изучении спец.дисциплин; реализовать установление

межпредметных связей. Помимо этого, необходима реализация тесной связи между теоретической базой и практикой.

Инновации в среднем профессиональном образовании заключаются в изменении существующей структуры специальностей и специализаций, проектировании новых образовательных стандартов, разработке новых моделей и концепций подготовки кадров, применение новых информационных технологий и другие меры.

Основная задача преподавателя, а так же смысл современной педагогической деятельности, в целом, заключается в формировании адекватного, иными словами коммуникативного, или междисциплинарного «зрения». Именно междисциплинарность дает возможность образованию реализовать адекватность подготовки к требованиям и вызовам современной науки и современного профессионального мира.

К сожалению, в современном мире ощущается острая нехватка прогрессивно мыслящих, квалифицированных, культурно развитых учителей и преподавателей. Ключевая проблема заключается даже не в недостаточном финансировании образовательной сферы. Работа педагога требует колоссальной самоотдачи. Увы, на такой повседневный подвиг способен далеко не каждый педагог, тем более в условия отсутствия материального стимулирования.

Но все же, даже в условиях недостаточности стимулирования современное образование основывается на энтузиазме работающих педагогов. Благодаря им, даже в условиях кризиса наше образование и наука остаются «на плаву».

Список использованной литературы:

1. Карицкая И.М. Туризм: поливалентность и единство профессиональной сферы / ОБЩЕСТВО, НАУКА И ИННОВАЦИИ Сборник статей Международной научно - практической конференции. 2014. С.301 - 303.

2. Контроль и организация самостоятельной работы студентов / Н.Г. Симанова, С.Н.Хохлова, А.Н.Фасахутдинова / В сборнике: Инновационные технологии в профессиональном образовании материалы Научно - методической конференции. редколлегия: М.В. Постнова, Т.И. Костина, В.А. Асмус. 2011. - С.168 – 171

3. Вяткина И.В., Курзякова А.А. Влияние интерактивной образовательной среды на интенсивность учебного процесса на уроках «Технология» // Педагогика, психология и обществознание – 2014: сборник статей Международной научно – технической конференции / под общ. ред. М.Г. Шалыгина. – Брянск, 2014. – с.15 - 19

© О.Ю.Лебедева, 2016

УДК 797.122

И.Н.Маслова
К.п.н., доцент ФГБОУ ВО «ВГИФК»
г. Воронеж, Российская Федерация

МЕТОДОЛОГИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ГРЕБЛЕ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ

Аннотация

В статье рассматриваются мнения исследователей, занимающихся вопросами биомеханического подхода к тренировочному упражнению как объекту исследования.

Ключевые слова

Кинематические характеристики, особенности мышечных напряжений, техническое мастерство.

Рост спортивных результатов в спорте и, в частности, в гребле на байдарках и каноэ во многом определяется не только развитием физических и функциональных возможностей спортсмена, но и умением реализовать их в процессе выполнения упражнения. Успешность реализации связана, прежде всего, с уровнем развития технического мастерства гребца. Поскольку тело человека обладает большим числом степеней свободы, не возможно объективно оценить спортивную технику, а именно важнейшие нюансы и тенденции в развитии техники какого - либо движения, оставаясь на качественном описательном уровне.

Настоятельной необходимостью для теории и методики гребли на байдарках и каноэ становится количественное, формализованное описание спортивной техники. Преимущество формализованного подхода не только в том, что он позволяет точно описать на языке цифр соотношение элементов и фаз упражнения, величин показателей, характеризующих движение, но и планировать коррекцию спортивной техники, исходя из рекордных спортивных результатов и индивидуальных особенностей спортсмена.

Результативность спринтеров в гребле на байдарках международного уровня определяется временем гонки. Для развития максимально возможной средней скорости лодки байдарочник должен обладать эффективной техникой гребли и правильно отрегулированным оборудованием. С 1970 - х годов 20 века был опубликован значительный объем литературы, посвященной технике гребли на байдарках [7, 8, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19] и разработке соответствующего оборудования [13, 14, 17, 18]. При этом многие исследователи занимались изучением простых факторов, таких как частота гребков и длина гребка [11, 12], в то время как другие исследовали более сложные параметры гребли, например, угол входа лопасти весла в воду и момент максимального ускорения весла [7]. Большинство ученых использовали в качестве основного метода исследований анализ кинематических характеристик, измеряя траекторию движения всего весла [13] или одной только лопасти весла [17], а также параметры движения верхних конечностей [9, 10, 14].

При проведении более ранних исследований была выявлена важная роль частоты гребков [12, 14, 16, 17, 18], длины гребка [11, 12], производства силы, движений верхней части тела и общей средней скорости лодки [13, 15, 16, 17, 18] в технике гребли на байдарках на гладкой воде. Большинство исследователей подчеркивают, что средняя скорость лодки служит главной мерой измерения результативности гребли на байдарках [11, 12, 13, 14, 15, 16].

В настоящее время существует необходимость в детализации изучения спортивных движений. При этом очевидно, что только модельные исследования, поставленные в лабораторных условиях, позволяют уменьшить вероятность всякого рода случайных отклонений, которые неизбежны при изучении спортивных упражнений. Вместе с тем, в лаборатории невозможно создать условия соревновательной борьбы, которые могли бы предопределить достижение рекордного спортивного результата, и, следовательно, технику, которая бы позволила его достичь. Таким образом, практическая значимость

биомеханики соревновательных и тренировочных упражнений значительно возрастает по сравнению с описательной биомеханикой моделируемых движений.

Следует подчеркнуть, что биомеханический подход к тренировочному упражнению как объекту исследования содержит в себе целевую установку на выявление таких средств, которые могли бы обеспечить достижение спортсменом более высокого результата. Создание условий для вывода на более высокий результат предполагает, с одной стороны, определение главных причин, способствующих повышению потенциала двигательных возможностей спортсмена, а с другой стороны, определение причин, препятствующих этому.

По мнению специалистов [1, 2, 3, 5], существует целый ряд причин, которые отражаются специфическим образом на выполнении движений. Прежде всего, это наличие у человека двигательного аппарата с определенным расположением костей, суставов и мышц, накладывающего ограничения на выбор путей осуществления движений. То есть, сама конструкция двигательного механизма предопределяет способы, которыми этот механизм может работать. И поскольку движения звеньев этого механизма происходят не во всех направлениях, а только по тем, которые допустимы в связи с именно такой конфигурацией суставов, то можно заключить, что само многообразие движения ограничивается связями, осуществляющими принудительный отсев значительного числа степеней свободы.

Значительное число ограничительных связей на процесс выполнения движения так же накладывается внешними условиями, в которых происходят движения: гравитация, водная среда, сопротивление ветра, свойства спортивных снарядов, одежды и т.д. Многие ограничения предопределяются излишними мышечными напряжениями.

Следует отметить, что на выбор варианта выполнения движения накладывают свои ограничения, доведенные до автоматизма двигательные навыки.

Таким образом, процесс развертывания движения для решения человеком двигательной задачи детализируется чрезвычайно большим числом причин, причем с повышением интенсивности взаимодействия спортсмена с внешними силами действие этих ограничивающих причин на движение резко возрастает.

Возможность варьирования условий выполнения одного и того же упражнения с достижением различных по своему характеру , усилий, скорости и ускорений позволяет говорить не только о взаимодействии спортсмена с внешними силами, но и о создании таких условий, при которых будет обеспечено управляемое взаимодействие нервно - мышечного аппарата с этими силами.

При разработке концепции «управляемого взаимодействия с внешними силами» исследователями [6] использовался целый ряд исходных предпосылок. В частности, учитывались экспериментальные данные об уменьшении вариативности характеристик движений с возрастанием скоростей перемещения и величин сопротивления [4].

Из уменьшения разброса значений характеристик движений с возрастанием интенсивности выполнения упражнений четко следовало, что из возможного набора двигательных тактик нерациональные тактики либо не могут быть выбраны из - за очень большой кинетической энергии, либо нарастание ошибок поведет, как минимум, к снижению интенсивности и, как максимум, к прекращению выполнения двигательного задания.

Поэтому всякого рода отклонения от какого - то гипотетического идеала возможного варианта выполнения упражнения уже не могут быть ничем компенсированы, так как они, уже, будучи совершенными, отразились на выполнении двигательного задания, уменьшив его итоговый результат. В то же время следует учитывать, что идеальный вариант, при котором через движения был бы реализован полностью потенциал двигательных возможностей спортсмена, принципиально недостижим. При развертывании движения всегда имеют место в большей или меньшей степени внешние или внутренние причины, отклоняющие движение от идеального выполнения. Каждое упражнение в силу этого происходит как процесс накопления ошибок, причем предыдущие ошибки имеют большее отрицательное значение, так как они являются причинами, порождающими другие ошибки.

По мнению авторов [3, 4], с подобных же причинных позиций следует смотреть и на процесс правильного развертывания движений, так как все наблюдаемые характеристики детерминированы множеством видимых и скрытых причин, которые, в свою очередь, были созданы изменениями, развивавшимися в предыдущих фазах движения. Таким образом, с биомеханической позиции причинности, изучение спортивных движений должно идти в условиях двигательных максимумов, которые происходят при минимальных отклонениях в характеристиках движений. Спортивная техника как искусство, как способность максимально реализовать через движения потенциал двигательных возможностей спортсмена не может быть оторвана от высокого результата, который уже сам по себе в наибольшей мере отражает совершенство техники.

С точки зрения исследователей [5, 6], единичный максимальный результат со значительно большей достоверностью характеризует потенциальные возможности спортсмена, нежели средние показатели, так как рекорд не может быть случайным. То есть, не может сложиться такая комбинация причин, при которой спортсмен случайно покажет рекорд. Если этот рекорд показан, следовательно, к нему были предпосылки, которые и были реализованы именно в этой попытке. То обстоятельство, что в других попытках результат хуже - есть следствие того, что в них большее число причин помешало реализовать потенциал двигательных возможностей спортсмена.

Например, известно, что чем выше квалификация спортсмена, тем плавнее очертания кривых усилий и ускорений на динамограммах и акселерограммах, а для периодов наиболее интенсивного взаимодействия с внешними силами характерно существенно меньшее число изменений направлений усилий и ускорений, отражающее, в свою очередь, феномен сужения числа двигательных тактик в наиболее ответственные моменты движений [4].

Немецкие специалисты сформулировали принцип «оптимального пути ускорения», согласно которому геометрическое отображение этого пути должно представлять собой прямую линию или плавную кривую, но ни в коем случае не резко изменяющуюся волнообразную кривую.

Эффективным для коррекции технического мастерства является контроль за направлениями действия силы. Результаты исследований [1, 2] показывают, что увеличение сил, действующих на второстепенных направлениях, всегда сопровождается уменьшением усилий по тем направлениям, от которых зависит итоговый результат спортивного упражнения. Следует подчеркнуть, что при правильном выполнении спортивных упражнений направления развиваемых усилий не всегда совпадают с теми направлениями, на которых спортсмену легче достичь максимальных усилий. Поэтому большие усилия еще далеко не означают, что движение выполняется наиболее целесообразным образом. Можно даже сказать, что изменение усилий, их «перепроизводство», обязательно отрицательно

сказываются если не сразу, то на следующем движении. Положение о приоритете направления действия силы над ее величиной представляет собой одну из важных частей концепции «управляемого взаимодействия спортсмена с внешними силами».

Таким образом, прирост спортивных результатов может обеспечиваться двумя путями. Первый, которому традиционно оказывается предпочтение, заключается в простом наращивании скоростно - силового потенциала. И второй, основанный на том, что имеющийся в наличии спортсмена потенциал его двигательных возможностей может быть реализован в значительно более полной мере, если будут найдены средства, позволяющие устранить или же ограничить влияние лимитирующих факторов, в частности технических ошибок, связанных с «рассеиванием усилий на второстепенных направлениях».

Вышеизложенные материалы позволяют выделить два основных исследовательских направления. Первое, в основе которого выявление лимитирующих факторов, препятствующих достижению определенного спортивного результата. Второе - биомеханика тренировочных упражнений, включающая целевые задачи по формированию движений, обеспечивающих достижение определенного результата путем преодоления лимитирующих его факторов.

Список использованной литературы:

1. Ратов, И.П. Исследование спортивных движений и возможностей управления изменениями их характеристик с использованием технических средств: автореф. дисс. … докт. пед. наук [Текст] / И.П. Ратов; ГЦОЛИФК. - М., 1972. - 48 с.
2. Ратов, И.П. Концепция лимитирующих факторов, средств и методов тренировки в беге на выносливость [Текст] / И.П. Ратов, В.Д. Кряжев, В.Ф. Башкиров и др. // Вестник спортивной науки. - 1984. - №3. - С. 28 - 31.
3. Ратов, И.П. К особенностям проявления причинно - следственных связей в структуре движений [Текст] / И.П. Ратов, В.Н. Муравьев, Ю.А. Ипполитов и др. // Материалы к итоговой научной сессии института за 1966 г. - М.: ВНИИФК, 1967. - С. 273 - 274.
4. Ратов, И.П. К явлениям минимизации отклонений характеристик двигательной функции с увеличением скоростей перемещения и сопротивлений [Текст] / И.П. Ратов, В.М. Девишвили, Д.Д. Донской и др. // Материалы к итоговой научной сессии института за 1965 г. - М.: ЦНИИФК, 1966. - С. 264 - 266.
5. Ратов, И.П. Некоторые итоги работы лаборатории биомеханики спорта за 1963 - 1965 гг. [Текст] / И.П. Ратов // Материалы к итоговой научной сессии института за 1965 г. - М.: ЦНИИФК, 1966. - С. 251 - 255.
6. Ратов, И.П. Основные итоги работы лаборатории биомеханики за 1966 - 1970 гг. [Текст] / И.П. Ратов // Научные труды за 1970 г. - Т.2. - М.: ВНИИФК, 1972. - С. 137 - 140.
7. Ariel, G. B. Biomechanical analysis of kayaking [Текст] / G. B. Ariel // Unpublished report to the United States Olympic Committee, 1977.
8. Baker, J. A Three dimensional analysiso f male and female elite sprint kayak paddlers [Текст] / J. Baker, D. Roth, R. Sanders, B. Kelly // International symposium on biomechanics in sports. - 1999. - pp. 53 - 56.
9. Campagna, P. D. A biomechanical comparison of flatwater kayaking and a dry - land kayak ergometer [Текст] / P. D. Campagna, D. Brien, L. E. Holt, A. B. Alexander, H.Greenberger // Canadian journal of applied sports sciences. - 1982. – 7. - pp. 242.
10. Campagna, P. D. A kayak ergometer for dry - land testing and conditioning, In Terauds, J., Gowitzke, B. A., and Holt, L. E. (1987) Proceedings [Текст] / P. D. Campagna, L. E. Holt, A. B. Alexander // Biomechanics in Sport, Academic Publishers. - CA, USA. – 1987. - pp. 108 - 114.

11. Hay, J. G. Cycle Rate, Length and speed of progression in human locomotion [Текст] / J. G. Hay // Journal of Applied Biomechanics. - 2002. - 18(3). - pp. 257 - 270.

12. Hay, J. G. Stroke length, stroke rate and boat speed in flatwater sprint kayaking and canoeing [Текст] / J. G. Hay, M. Kaya // Report to U. S. Olympic Committee and U. S. canoe and kayak team. - University of Iowa, IA. – 1998

13. Kendal, S. J. The technique of elite flatwater kayak paddlers using the wing paddle [Текст] / S. J. Kendal, R. H. Sanders // International journal of sport biomechanics. – 1992. – 8. - pp. 233 - 250.

14. Kerwin, D. G. The development of a three - dimensional analysis system for quantifying wing paddling techniques at the Holme Pierrepont National watersports centre [Текст] / D. G. Kerwin, D. D. Atkin, A. Williams // Unpublished manuscript. Personal communication to the British Canoe Union. – 1992

15. Mann, R. V. A biomechanical analysis of the Olympic - style faltwater kayak stroke [Текст] / R. V. Mann, J. T. Kearney // Medicine and science in sport and exercise. - 1980. - 12(3). - pp. 183 - 188.

16. Plagenhoef, S. Biomechanical analysis of olympic flatwater kayaking and canoeing [Текст] / S. Plagenhoef // Research Quarterly. – 1979. - 50(3). - pp. 443 - 459.

17. Sanders, R. H. A description of Olympic flatwater kayak stroke technique [Текст] / R. H. Sanders, S. J. Kendal // The Australian journal of science and medicine in sport. - 1992a. - 24(1). - pp. 25 - 30.

18. Sanders, R. H. Evolution of Technique in flatwater kayaking [Текст] / R. H. Sanders, J. Baker // Science and Practice of Canoe and Kayak - High - Performance Training (editor. V. Issurin). - Tel - Aviv, Israel, Photo - Line Ltd, 1998. - pp. 67 - 81.

19. Yoshio, H. Electromyographic study of kayak paddling in the paddling tank [Текст] / H. Yoshio, K.Takagi, M. Kumamoto, M. Ito, K. Ito, N. Yamashita, T. Okamoto, H. Nakagawa // Research journal of physical education. - 1974. – 18. - pp. 191 - 198.

© И.Н. Маслова, 2016

УДК 371.2

Г.А. Назарова,
заместитель директора,
С.А. Уварова, методист,
Н.И. Яструбенко, преподаватель
муниципального бюджетного учреждения
дополнительного образования
«Центр технологического образования
и детского технического творчества»
г. Белгорода, Российская Федерация

ЛИЧНОСТНЫЙ РОСТ УЧИТЕЛЯ В ХОДЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

В начале своего трудового пути вряд ли учитель осознает всю меру ответственности перед человечеством, которую добровольно принимает на себя. Выпускник, вступая в большую жизнь, унесет с собой не только те профессиональные знания, которые дал ему учитель, но ошибки и сомнения учителя. Преподаватели рабочих профессий нашего центра используют инновационные педагогические технологии в организации учебного процесса

профессионального обучения. Развитие социальной активности школьников происходит в процессе эффективной реализации профессионального самоопределения [1, с. 32]. Преподаватель профессии «Штукатур» Яструбенко Н.И. совместно с преподавателем профессии «Чертежник» Федотовой С.Н. в целях личностного роста проводят интегрированные уроки, на которых были найдены как сходства, так и различия в нанесении размеров в машиностроительных и строительных чертежах. Вместе с тем, безупречное владение своим ремеслом - это только первая ступень профессионализма. Профессиональное образование - вид образования, который направлен на приобретение обучающимися в процессе освоения основных профессиональных образовательных программ знаний, умений, навыков и формирование компетенции определенных уровня и объема, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретным профессии [2, с.4]. В педагогической деятельности очень трудно, а порой и невозможно разделить профессиональный и личностный аспекты. Нельзя рассматривать повышение психолого - педагогической компетентности учителя вне связи с развитием его личности. Эта связь служит основным инструментарием, средством достижения психолого - педагогического результата. В данной профессии мы быстрее «консервируемся»: чаще всего увеличивается консервативность взглядов, поведение становится всё более «ритуальным», автоматизмы вытесняют сознательный выбор. Чтобы этого не произошло, необходим постоянный личностный рост учителя. Личностный рост предполагает ревизию структурных компонентов личности, ценностных и смысловых аспектов; свежий взгляд на привычное, открытость к информации; решение проблем, конфликтных ситуаций, а самое главное - жизнелюбие. Единство профессионального и личностного компонентов деятельности заложено в профессионально значимых личностных качествах учителя. Развитие профессионально значимых личностных качеств (ПЗЛК) можно считать главным условием формирования профессиональной компетентности. Учителями под руководством методистов разработана карта, в которой содержится структура и примерное содержание основных профессионально - значимых показателей личности и эффективности профессиональной деятельности учителя. Эта карта поможет учителю определить уровень развития ПЗЛК. Благодаря карте можно определить психологические черты личности учителя как индивидуальности: эмоциональную стабильность, самооценку, направленность основных притязаний личности. Используя ее, можно характеризовать учителя в структуре межличностных отношений: степень автократизма, демократизма и либерализма, реагирование на конфликтные ситуации, а также с позиций его профессионализма. В идеале учитель должен ясно понимать самоценность образования, быть «человеком в культуре», прекрасно знать собственный предмет, педагогику и психологию, использовать личностно - ориентированные педагогические методы и обладать мотивацией к дальнейшему росту и развитию своей личности.

Наиболее актуальны функции учителя: эмоциональная поддержка, исследовательская, фасилитаторская (способствовать ученику в усвоении и освоении нового) и экспертная. В реализации педагогического процесса наиболее актуальны функции учителя: учитель как собеседник - это функция эмоциональной поддержки. Преподаватели нашего центра не только обладают знанием и опытом его передачи, но и умеют проявлять внимание к интересам ученика, обращённость к ним. Функция учителя как исследователя, проявляется

в самостоятельном обнаружения психологических проблем, а также решения конкретных практических задач в контексте реальности; использовании психодиагностических методов; внедрении в учебный процесс развивающих технологий личностного роста. И так, личность учителя многогранна и разнообразна. На этой основе строится технология проблемного обучения, сущность которого состоит в столкновении учащихся с учебными и производственными ситуациями и постановке их в положении «первооткрывателей», «исследователей» [3, с. 120]. У нас в центре психологами в конце учебного года проводилось тестирование учеников 11 классов, чтобы определить наиболее значимые черты учителя - профессионала для учащихся. Тестирование показало, что учащиеся предпочитают учителя с высокоразвитыми профессиональными и личностными качествами. Результаты анкетирования учителей подтверждают эти качества: знание предмета, умение сделать его доступным; умение заметить и поддержать любой успех ученика; тактичность и корректность; единые требования ко всем учащимся; признание своих ошибок, объективная оценка знаний. На основании таких результатов делаем выводы: достижение цели педагогического процесса невозможно без личностного роста педагога. Чтобы стать настоящим профессионалом, нужно непрестанно трудиться над совершенствованием своего мастерства**.**

Список используемой литературы:

1. Профориентация. Е.Ю. Пряжникова, Н. С. Пряжников, Москва, издательский центр «Академия», 2007 г.

2. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273 - ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об образовании в Российской Федерации" [Глава 1] [Статья 2].

3. Организация и методика профессионального обучения, В.А. Скакун, Москва, ФОРУМ – ИНФРА – М, 2009 г.

© Г.А. Назарова, С.А.Уварова, Н.И. Яструбенко, 2016

УДК 372.881.111.1

О.С. Николаева
Канд. пед. наук, ст. преподаватель
Кафедры МОГУ, ЮЗГУ
Г. Курск, Российская Федерация

ЗНАЧЕНИЕ ЭТИМОЛОГИИ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Этимология – одна из древнейших наук, начало которой положил еще Платон. В процессе своего развития она прошла долгий путь и сейчас по праву занимает важное место в современном языкознании.

Стихийной этимологизацией слов занимались ученые и философы других гуманитарных наук в эпоху донаучной этимологии (с древних времен до 18 в.). Донаучной и ложной этимологии (основанной на внешнем сходстве, вторичном переосмыслении (от

непонятного к понятному), сближении слов) научная этимология противопоставляет свое главное операционное понятие – историческое тождество, т.е. первоначальное единство формы и значения [1, с.73].

Началом советского периода истории этимологических исследований считают публикацию в 1910 году «Этимологического словаря русского языка» А.Г. Преображенского. Впоследствии, комментирую данный словарь, такие ученые как М.О. Коген, Б.М. Ляпунов, проявили себя как активные этимологи. В 1920 - х годах выходят публикации по этимологии таких видных ученых, как Б.М.Ляпунов, Г.А. Ильинский, А.И. Соболевский. Тем не менее, работы того времени носили разрозненный, несистематический характер. Большой вклад в развитие этимологии 1920 - 1930 гг. внес выход в свет «Этимологического коренного словаря армянского языка» Р.Ачаряна в семи трудах. Кроме того, в 1930 - 1940 гг. появился ряд серьезных работ по этимологии таких видных русских лингвистов, как В.И. Абаев, Г.А. Климов, Е.Д. Поливанов, И.А. Фалев, Ф.П. Филин. Исследования 1940 - х гг. характеризуются обновлением интереса к генетическим, родственным связям языков. Наиболее значимой публикацией того времени является том 1 трудов Института русского языка АН СССР за 1949 г., в котором было издано окончание этимологического словаря А.Г. Преображенского, а также статья Л.А. Булаховского «Деэтимологизация в русском языке». С 1950 - х гг. наблюдается рост объема этимологических исследований, наиболее ярко, начиная с этого периода, проявляют себя такие известные ученые - лингвисты, как В.Н. Топоров, индоевропеист В.В. Иванов, О.Н.Трубачев, В.. Абаев, Б.А. Ларин, В.В. Мартынов, Г.П. Клепиков, А.С. Львов, А.Е. Супрун, Т.В. Шанский. В этот период выходит ряд статей и заметок по истории происхождения слов М.А. Соколовой, В.А. Плотниковой, Н.А. Мещерского, Е.М. Иссерлина, Д.К. Зеленина, К.Н. Державина. Изучением этимологии украинской лексики в это время занимаются И.А. Дзендзелевский, А.А. Бурячок, Р.В. Кравчук. Также в это время продолжают углубленно рассматриваться вопрос заимствований в русской лексике, чему посвящены фрагменты работ того времени А.К. Матвеева, А.И. Попова, Ф.П. Филина, Б.А. Серебренникова. Следует отметить, что исследования русских и советских ученых - лингвистов, в основном, посвящены этимологии славянских, балтийских, тюркских, армянского, кавказских, иранских, финно - угорских, алтайских и других языков, работы же по этимологии германских, романских, индоевропейских языков не носят систематического характера.

«Лингвистическая» этимология, опирающаяся на определенный круг исходных данных, могла возникнуть только после появления сравнительно - исторического метода в начале XIX века, когда весьма «начерно» была установлена система звуковых соответствий между родственными словами индоевропейских языков [2, с. 8]. Место этимологии в современном языкознании определяется сложным соотношением ее задач и задач других лингвистических дисциплин, без которых она не может существовать. Поэтому есть основание говорить об особом месте этимологии сред таких областей языкознания, как фонология, морфология, синтаксис, лексикология и семантика [2, с. 24]. По существу она сводится к комбинации ряда средств анализа, заимствованных из фонетики, словообразования, морфологии, лексикологии, семантики и других дисциплин, с целью решить проблему, относящуюся к сфере исторического языкознания, - проблему происхождения слова [2, с.24].

Современную этимологию следует рассматривать как неотъемлемый метод по реконструкции древнего звукового формального словообразовательного состава слова, а также древнего лексического состава текста. Началом научной этимологии следует считать появление систематических трудов по сравнительной грамматике соответствующих языков

в течение 19 в. [1, с. 74]. Задача этимологии – исследовать слово, его происхождение, первоначальную структуру и древнее значение. Об этой специфике этимологии написано немало. При всем этом этимология помогает глубокому проникновению в текст, нередко обеспечивает правильное чтение текста. Крупнейшая проблема филологии древних текстов – членение на слова – этимологическая в своей сущности [2, с. 54].

Тем не менее, с нашей точки зрения, этимологии как науке не уделяется должного внимания в современном иноязычном образовании. Хотя зачастую только глубинное понимание значения и происхождения слова может помочь понять его глубинный смысл, подобрать адекватный эквивалент в языке перевода и передать точное значение высказывания. Таким образом, мы считаем целесообразным наряду с основными компетенциями (коммуникативной, стратегической, дискурсивной, прагматической и др.) включить сформированность этимологической компетенции в ряд основных требований, предъявляемым к выпускникам факультетов иностранных языков.

Под этимологической компетенцией мы понимаем способность обеспечивать адекватность перевода на основе учета приобретаемых знаний о происхождении общеупотребительных слов и терминов, а также об их функциональных особенностях и первоначальном значении [3, с. 57].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что этимология как наука играет огромную роль в современной педагогике, в целом, и в иноязычном образовании, в частности, и при должном внимании к происхождению и исконному значению слова можно избежать серьезных ошибок при переводе и облегчить процесс выбора эквивалента в переводящем языке.

Список использованной литературы:

1. Большая энциклопедия: в 62 томах. Т. 61. М.: ТЕРРА, 2006. – 592с

2. Топоров В.Н. Исследование по этимологии и семантике. Т. 1: Теория и некоторые частные ее приложения. – М.: Языки славянской культуры, 2005. – 816с.

3. Николаева О.С. Методика обучения переводу научных текстов на основе учета этимологической составляющей терминов: дис. … канд. пед. наук : 13.00.02 / МГГУ им. М.А. Шолохова. М, 2010. 215с.

© О.С. Николаева, 2016

УДК 372.881.1

Б. О. Нормаева
Студентка ГФ, КалмГУ
Г. Элиста, Российская Федерация

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ЧЕРЕЗ ИЗУЧЕНИЕ ГРАММАТИЧЕСКИХ СПОСОБОВ ВЫРАЖЕНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОСТИ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ПРЕССЫ)

Естественно, что каждому человеку, независимо от того, на каком языке он говорит или к какой национально - культурной группе он относится, свойственно испытывать эмоции. Однако, проявление этих эмоций и их направленность имеют свою национально -

культурную специфику. И имея разное значение, они могут значительно отличаться в своем языковом и речевом оформлении.

При изучении особенностей межкультурной коммуникации следует обратить большее внимание не на классификацию и виды эмоций, которые могут испытывать представители разных культур, а на особенности их проявления в тех или иных ситуациях общения. Многие ученые говорят о том, что одна и та же ситуация или событие могут вызвать совершенно разные эмоции у представителей разных культур. Доля эмоционального отношения, сами эмоции, предпосылки, их вызывающие, их значение, степень экспрессивности и направленность и т.д. варьируются в зависимости от национально - культурной специфики, а их проявление относят к категории важного различия между культурами (Т.В. Ларина).

Проведенный анализ материалов англоязычной прессы показал, что в передаче эмоциональных переживаний задействовано значительное количество грамматических (морфологических и синтаксических) средств.

Например, для выражения удивления и гнева часто используются вопросительные конструкции. Основная функция вопросительных предложений определяется как запрос информации, при этом важно, что тот, кто ее запрашивает, ожидает получить ответ. В приведенных нами примерах функцией вопросительного предложения можно считать не столько запрос информации, сколько «вопрошание», прагматической интенцией которого является не желание ответа, а больше выражение, выплескивание эмоций, например:

Looting, burning privately owned stores. Whose owners were totally uninvolved in any police violence? WHY? I can understand protests, peaceful ones, sometimes get out of hand, but why punish the innocent? [The Wall Street Journal, April 28, 2015].

This country under Obama has been destroyed and it has become lawless nation. They go around blaming police but when they need help from assailant who do they turn to, of course the police. Criminals are criminals and they should not have the same rights as ordinary people [The Wall Street Journal, April 28, 2015].

Несмотря на то, что эмотивный вариант вопросительного предложения, выступающий в качестве маркера эмоционального состояния автора, способен передать его отношения к событию, конкретный характер эмоций в этих примерах может быть понятен только с опорой на контекст.

Мы также выяснили, что для придания письменной речи эмоциональности авторы сознательно прибегают к нарушению грамматических норм. К подобному выводу в своем исследовании о грамматических способах выражения эмоциональности в английском языке пришла А.С. Илинская, которая отмечает, что такие показатели, как грамматические ошибки и нерелевантное использование грамматических форм, также могут являться маркерами эмоциональной напряженности. Не обладая системным эмотивным значением, такие сбои в системном проявлении грамматических единиц могут свидетельствовать о присутствии эмоций в высказывании (А.С. Илинская). Например:

Despite my interlocutor's unfortunate attempt to use poly identity as an excuse for shitty treatment of his girlfriend, the conversation did raise an interesting question for me. Are some people "poly at heart" while others are fundamentally monogamous? Is poly something you are, or something you do? [The Guardian, April 25, 2015].

Wales. I bloody loves it, I do [The Guardian, May 4, 2015].

You knows it. And here you don't have to have been to private school to play it, either [The Guardian, May 4, 2015].

Правила порядка слов в предложении или синтаксической группе могут отличаться в разных языках. Нарушение установленного порядка может иметь определенную цель, например, усилить выразительность речи.

Наиболее часто в англоязычных статьях нам встретились эмфатические конструкции и инверсии.

Эмфатические конструкции служат для выделения того или иного слова в предложении с целью интенсифицировать его содержание и внести необходимый эмоциональный компонент в речь говорящего. В исследованном нами материале мы довольно часто встречали пример эмфазы с использованием предваряющего It:

But it is the self - assurance of the Scottish Conservative party that surprised me [The Times, April 26, 2015].

Mr. Harada said that as he and other aging veterans pass from the scene, Japan will lose more than just their war stories. He said it was his generation's bitter experiences, and resulting aversion to war, that have kept Japan firmly on a pacifist path since 1945 [The New - York Times, April 3, 2015].

Для выражения эмоциональности также используется инверсия, т.е. нарушение обычного порядка слов в предложении. Английский принадлежит к языкам с фиксированным порядком слов в предложении, инверсия здесь выражена относительно слабо. Поэтому при перемещении второстепенных членов предложения в начало предложения, что является несвойственным для английского языка, привлекает внимание, поскольку предложение в таком случае включается в определенный контекст, зачастую эмоциональный.

That fantasy became hard to sustain. But, like a lot of people, I decided that I'd have been on the side of the reformers, had I been around at that time [The Times, April, 26, 2015].

To one woman falls the task of introducing Scottish voters to their inner [The Times, April, 26, 2015].

В процессе исследования было обнаружено, что в грамматике существуют заготовленные согласно правилам культурного общения примеры, которые используются в определенных ситуациях. Будучи незнакомыми с подобными грамматическими выражениями лингвокультурной специфики, при общении на английском языке носителям иной культуры зачастую не удается распознать истинное предписание и они не способны выполнить требующееся от них действие.

Список использованной литературы

1. Илинская А.С. Грамматические маркеры эмоциональности в английском языке - Дис. канд. фил. наук. - Барнаул, 2007 г.

2. Ларина Т.В. Категория вежливости и стиль коммуникации.]: М, Языки славянских культур, 2009 г. - 287 с.

3. Манджиева С.И. Поликультурный аспект содержания обучения иностранным языкам в начальной школе (на примере Республики Калмыкия), диссерт. кандпед наук. - М., 2008 г., - 196 с.

© Б. О. Нормаева, 2016

УДК - 372.881.1

Б. В.Ользеева
студентка 2 курса Гуманитарного факультета
напр. Зарубежная филология
КалмГУ им. Б. Б. Городовикова
г. Элиста, Республика Калмыкия, Российская Федерация

РАЗВИТИЕ СОЦИОЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ПРЕССЫ)

Эффективность и успешность межкультурного взаимодействия зависят не только от того, насколько хорошо вы знаете тот или иной язык. Хорошее знание языка – это всего лишь небольшая доля из всего набора, который необходим для эффективного общения. Большую часть занимает важность знаний о культуре народа, о его традициях и ценностях, а также понимание мировоззрения представителя иной культуры и умение увидеть мир с учетом его мировосприятия [2, с. 158].

Чтобы лучше понять культуру другого народа, необходимо знание основных культурных ценностей, которые могут быть отражены не только в традициях и обычаях народа изучаемого языка, но и в его лингвокультурной специфике, которая выражается и через грамматику в том числе.

Мы поддерживаем утверждение о том, что само по себе рождение человека не делает его немедленно частичкой социума, человек вливается в это общество, его воспитывают и обучают, он овладевает культурой. Позволим себе предположить, что именно это приобщение человека к обществу, к окружающему миру людей и есть культура, постигая которую, человек вносит свой собственный вклад и обогащает тем самым культурный багаж всего человечества. Огромную роль в овладении этим багажом играют межличностные отношения, которые появляются с самого рождения, а также, безусловно, его самообразование. Стоит отметить, что в современном мире актуальным становится еще один источник получения знаний — это средства массовой информации (телевидение, Интернет, радио, газеты, журналы и т. д.).

Появившись как технические способы трансляции информации, СМИ очень скоро превратились и по сей день являются мощнейшим средством воздействия на массовое сознание, оказывая влияние на мышление человека, на стиль его мировосприятия, и, самое главное, на восприятие культуры носителей языка.

Согласно многим исследователям, в иерархии культурных ценностей в англоязычных обществах одно из главных мест занимает *автономия индивидуальной личности* [1, с. 89]. Считая, что никто не вправе навязывать другому свою волю, они формируют желательность или нежелательность своих действий в этих культурах в виде описаний, а не предписаний, оставляя за индивидом право принять решение о том, каким образом ему предлагается вести себя.

Именно идея о том, что в системе ценностей англоязычных культур доминирует личная ответственность за все происходящее, и объясняет грамматическую специфику начала английского предложения, для которого характерно употребление обязательного

подлежащего, чаще всего в форме личного местоимения и строгого порядка слов в предложении [1, с. 97]:

Ben Affleck *has become one of the minor casualties of the Sony hack. The actor took part in a television show called Finding Your Roots. Having found them, he also found there was one root* ***he*** *didn't much like* [The Guardian, April 24, 2015].

… который ***ему*** *не очень понравился.*

I*'d be ashamed, too. It's nice to think that, having been born in a different time, we'd be standing against the evils of that time, not profiting from them* [The Guardian, April, 24, 2015].

Мне *тоже было бы стыдно…*

The sheer speed of the apparent betrayal, the confirmation of the age - old nationalist caricature of unionists – and the English – as perfidious, cast the 55 % who had voted no *as suckers. Many decided right then that* ***they*** *would not be fooled again* [The Guardian, April 24, 2015].

*…****их*** *вновь не одурачат.*

"I *am 54, and I have never heard what happened in the war," said Takashi Katsuyama, a hair salon owner, who like many in the audience said he was not taught about the war in school.*

*«****Мне*** *54 года…»*

He described how ***he*** *was able to throw off the aim of the American tail gunners by tilting his aircraft to make it drift almost imperceptibly to one side as he closed in for the kill* [The New - York Times, April, 3, 2015].

…как ***ему*** *удалось избавиться…*

He also described his defeats. He said he had to ditch his plane in the sea after Japan lost all four aircraft carriers it sent to Midway, the battle that turned the tide of the war in favor of the United States [The New - York Times, April 3, 2015].

… ему пришлось посадить самолет …

Her message: "We need killer cops in cellblocks."[The New York Times, April, 24, 2015].

… ***нам*** *нужны полицейские….*

Приведенные нами примеры демонстрируют, что эмоциональный компонент начала предложения в английском языке в отличии, например, от русского имеет *я - составляющую*. В русском языке более популярна *«нам», «мне» - составляющая.* Это в очередной раз доказывает, что личная автономия для англичан стоит превыше всего [1, с. 102].

Для выявления грамматических способов выражения лингвокультурной специфики в письменной речи мы, вслед за Г.В. Елизаровой, также обратили внимание на английские *модальные глаголы.* Употребление не носителем языкам местоимения второго лица в сочетании с модальными глаголами, даже с такими как should, указывает на то, что пишущий «воспринимает свое положение как позволяющее ему диктовать поведение» своего собеседника [1, с. 143]. Стоит отметить, что в рассмотренном нами материале англоязычной прессы мы не обнаружили ни единого случая употребления английскими и американскими авторами конструкции You should. Именно отсутствие таких примеров доказывает, что подобные конструкции нарушают такую основополагающую культурную ценность, как автономия личности человека.

Нередко бывают такие ситуации, когда представители разных национальностей сталкиваются с недопониманиями из - за различных границ и способов выражения *вежливости*, которая и является желанием и умением при любых обстоятельствах

выражать свое мнение и мысли доброжелательно. Стоит учитывать, что являясь правильным и приемлемым для одного народа, это проявление культуры может оказаться грубым и непонятным для другого.

Вежливость – это термин, который используется для обозначения разнообразных средств языкового выражения отношений между коммуникантами. Под вежливостью понимают способность любезно, почтительно и тактично общаться как в устной, так и в письменной форме.

Чтобы быть вежливым в общении с представителями иной культуры недостаточно только знать этикетные формулы, существующие в языке общения. Необходимо также понимать их прагматическое значение, осознавать в какой коммуникативной ситуации правомерно их использование и предугадывать возможную реакцию собеседника в ответ на определенную речевую формулу, включающую в себя адекватное использование как лексических, так и грамматических структур, поскольку различия в системе вежливости касаются не только особенностей функционирования речевых формул, но и грамматической структуры, также имеющей национально - культурную специфику.

Отобранные примеры позволили нам сделать вывод, что самым главным способом проявления вежливости в английском языке считается *модальность*. Для реализации тактичного общения англичане употребляют модальные глаголы для выражения долженствования, облигаторности (should, have to и т.д.) [1, с. 176]. Например:

All new immigrants to Britain should be able to speak English, Ed Miliband has said in an apparent attempt to harden Labour's line on immigration before the general election. [The Guardian, April 18, 2015].

In addition to coping with homophobia, Indian Americans often have to deal with racial and class - based bigotry.[The Guardian, April 25, 2015].

An Asian - Pacific trade deal looks within reach, but politicians should stop seeing it as a way to contain China.[The Economist, April 25, 2015].

Things should be on their places. [The Economist, April 25, 2015].

We need to be a little more aggressive. [Chicago Tribune, April 27, 2015].

Среди отобранных нами примеров оказалось достаточное количество тех, которые указывали на то, что употребление пассивного залога также может выражать вежливость, например:

Dr. Mehta had been warned by one friend that publicizing his son's gayness could prompt a quiet backlash, resulting in some families questioning whether the Mehta home was safe for their children.[The Guardian, April 25, 2015].

But witnesses said Mr. West had been beaten. [The New - York Times, April 24, 2015].

This country under Obama has been destroyed and it has become lawless nation. They go around blaming police but when they need help from assailant who do they turn to, of course the police. Criminals are criminals and they should not have the same rights as ordinary people. [The Wall Street Journal, April 28, 2015].

Среди других способов выражения вежливости исследователи упоминают использование сослагательного наклонения с помощью словосочетаний с would, а также смещение временного плана, известное как средство смягчения просьбы, но также используемое для снижения категоричности высказывания [2, с. 195]:

Alongside this, I would advise all adults to learn to bath an elderly or disabled person. I've found it's a pretty good skill to have under your belt. [The Guardian, April 24, 2015].

"So much is happening," he said. "Lawyers like myself, community activists, for years we were screaming in the dark, and nobody was listening to us." [The New York Times, April 24, 2015].

Таким образом, поскольку язык и культура взаимосвязаны и взаимозависимы, язык необходимо рассматривать одновременно как компонент и как орудие культуры. Анализируя языковые особенности, можно обнаружить особенности, характерные для определенной культуры. Культуру можно познать на базе любого материала, в том числе, изучая грамматические особенности языка.

Список использованной литературы

1. Елизарова Г.В. Культура и обучение иностранным языкам. - Спб.: КАРО, 2005 г. - 352 с.
2. Ларина Т.В. Категория вежливости и стиль коммуникации.: М, Языки славянских культур, 2009 г. - 287 с.
3. Манджиева С.И. Поликультурный аспект содержания обучения иностранным языкам в начальной школе (на примере Республики Калмыкия), дис. Канд пед наук. - М., 2008 г., - 196 с.

© Ользеева Б. В., 2016 г.

УДК 378.1

Р.И. Руднева
Аспирант СурГУ,
Э.Ф. Насырова
Д - р пед. наук, профессор кафедры СурГУ,
г. Сургут, Российская Федерация

ЭТАПЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА ПЕДАГОГА

Изменение требований к содержанию образования, методам и методикам обучения неизбежно ведет к необходимости повышения квалификации самого педагога. Современный педагог должен иметь хорошую методическую подготовку, владеть различными методами организации познавательной деятельности учащихся на уроке, проводить с ними поисково - исследовательскую, работу, укрепляющую их интерес к учебному предмету. В этих условиях особо актуальной становится проблема совершенствования профессионального мастерства педагога и определения этапов его роста.

Продолжительность этапов определяется в соответствии с методологическими положениями социальной и педагогической психологии, согласно которым фазами совершенствования личности в относительно стабильной общности выступают этапы её

адаптации, идентификации и самореализации. Этапы – это не составные части, а последовательности развития процесса.

Итак, первый этап – организационный – этап постановки проблемы совершенствования профессионального мастерства педагога – начинается со сбора данных, полученных из наблюдений и личного опыта; анализа потребностей государства и общества в области образования; определения потребностей и затруднений педагога в процессе совершенствования его мастерства. На этом этапе решаются важные задачи: проблемный анализ ситуации – целеполагание – диагностика – прогнозирование достижений – проектирование – планирование исследуемого процесса – реализация – мониторинг – коррекция – новый цикл реализации.

Наиболее трудоёмкая и ответственная фаза – реализация, требующая тщательного научно - методического сопровождения (поэтапного анализа, экспертизы, планирования, коррекции, обучения). Педагогу необходимо быть образованным, как в области культуры, образования, так и в области педагогики, психологии и конкретной методики. Без этих знаний он утрачивает профессиональные качества, и главные из них – способность к педагогическому творчеству, заинтересованность в совершенствовании своего мастерства. Систематическое обновление научно - теоретических знаний и повышение уровня профессиональной компетентности составляет важную часть труда педагога.

Система профессионально - педагогических знаний, умений и навыков является важнейшим компонентом профессионального мастерства. Именно на недостаток этих знаний и умений указывают О.А. Абдуллина, Е.П. Белозерцев, С.Г. Вершловский, Н.В. Кузьмина, Н.А. Половникова, Л.Ю. Сироткин, В.А. Сластенин, Л.Ф. Спирин, А.И. Щербаков и другие [3]. Поэтому, необходимо провести диагностику для определения реального уровня развития теоретических знаний, практических умений и навыков педагога, позволяющих осуществлять профессиональную деятельность на уровне современных требований.

На втором, обучающем этапе, необходимо познакомить педагогов с вопросами их профессиональной подготовки, психологическими аспектами педагогического труда, изучением их личности; направлениями модернизация образования, которые требуют от них постоянного совершенствования своих методологических, теоретических, методических и технологических знаний.

Социально - экономические и социокультурные изменения, происходящие в нашей стране, требуют существенных нововведений в педагогическую теорию и практику. Современная система образования должна не только давать знания, но и формировать у обучающихся потребность в непрерывном самостоятельном овладении новыми знаниями, создавать возможности для практического закрепления приобретенных умений и навыков. Для этого необходимо знакомить педагога с основной нормативно - правовой базой; с проектированием образовательного процесса, направленного на максимальную индивидуализацию обучения. Совершенствовать их знания по использованию многообразия видов и форм деятельности учащихся (проектные, индивидуальные и групповые формы деятельности; самостоятельная работа с различными источниками информации и базами данных и т.д.); знания и умения строить логику преподавания предмета, исходя из потребностей и возможностей учащихся; знания методики разработки

и организации курсов; знания использования в учебном процессе информационных технологий для открытого образования [1].

На этом этапе процесс совершенствования профессионального мастерства педагога направлен на формирование у них умений получать принципиально новые знания, овладевать способами их получения и использования через участие в научных конференциях; семинарских занятиях; публикации в заочных научно - практических семинарах и конференциях; соединение с лекторами - гостями и экспертами средствами веб семинаров.

На третьем этапе – развивающем – обеспечивается активизация деятельности педагога в совершенствовании компонентов профессионального мастерства. На этом – основном – этапе деятельность педагога должна быть осмысленной и рефлексивной. Более глубокое и полное понимание целей и задач применения современных педагогических технологий; владение основными понятиями и признаками педагогических технологий, их классификацией; ориентация педагога на овладение современными информационными технологиями; на умение принимать нестандартные решения при постановке различных педагогических задач и анализировать различные процессы; использование теоретических знаний на практике [2].

На творческом этапе происходит оценка уровней проявления компонентов профессионального мастерства педагога; осмысления проделанной работы; осуществления самоанализа; совершенствование применения знаний, умений, навыков на практике в комплексе; формирование положительной мотивации на самосовершенствование (самообразование и самовоспитание). Производится коррекция уже усвоенных знаний и умений в форме самоконтроля, намечаются планы дальнейшего совершенствования. Педагог, получивший конкретные рекомендации, имея программу самообразования, совершенствует свое профессиональное мастерство. Этап анализа достигнутых результатов нужен, чтобы в будущем не повторить ошибок, неизбежно возникающих в любом даже очень хорошо организованном процессе.

Такое построение процесса совершенствования профессионального мастерства позволяет оказывать педагогу всестороннюю помощь в разрешении проблем, возникающих в процессе работы; расширять его профессиональный кругозор; привлекать его к реализации проектов, программ на основе сотрудничества и педагогического сотворчества; обеспечивает условия его профессионального роста.

Список использованной литературы:

1. Насырова, Э.Ф. Системный подход к интегративно - модульному обучению будущих учителей технологии / Казанская наука. – Казань: Изд - во Казанский Издательский Дом, 2011. - № 11. – С. 360 - 362.

2. Насырова, Э.Ф. Использование деятельностного подхода в обучении как одно из условий совершенствования методической компетенции педагога в условиях реализации стандартов второго поколения / Э.Ф. Насырова, И.В. Усольцева // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. – Киров: Изд - во ВГГУ, 2014. - № 6. – С. 144 - 148.

3. Якушева, С. Д. Основы педагогического мастерства / С. Д. Якушева. – Москва: Издательский центр "Академия", 2010. – 256 с.

© Р.И. Руднева, Э.Ф. Насырова, 2016

УДК Ц4,6(2)39

Е.В. Скапцов
Преподаватель
Омский автобронетанковый инженерный институт
г.Омск, Российская Федерация

МЕТОДОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОЕКТНО - КОНСТРУКТОРСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ КУРСАНТОВ ВОЕННО - ИНЖЕНЕРНЫХ ВУЗОВ

В процессе проведения исследования, посвященного изучению процесса формирования проектно - конструкторской компетенции курсантов военно - инженерных вузов, мы опирались на позицию И.В. Блауберга, Э.Г Юдина, где под методологическим подходом понимается «принципиальная методологическая ориентация исследования, с которой рассматривается объект изучения как понятие или принцип, руководящий общей стратегией» [5, с. 74].

Как правило, для построения системы выбор одного методологического подхода недостаточен. В связи с этим в исследованиях накоплен большой опыт реализации различных подходов: системного (А.Н. Аверьянов, В.Г. Афанасьев, В.Н. Садовский и др.), деятельностного (К.А. Абульханова - Славская, Л.С. Выготский, В.Д. Шадриков и др.), аксиологического (А.В. Кирьякова, В.А. Сластенин, В.П. Тугаринов и др.), компетентностного (Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, А.В. Хуторской и др.), партисипативного (Т.М. Давыденко, Т.В. Орлова, С.Л. Суворова и др.) и др.

Следуя задачам нашего исследования, нам важен выбор нескольких методологических подходов, еще и потому, что, во - первых, проектно - конструкторская компетенция курсантов военно - инженерных вузов представляет собой сложный структурно - содержательный феномен; во - вторых, процесс формирования исследуемой компетенции также сложен и многоаспектен; в - третьих, использование комплекса методологических подходов обеспечит разностороннее рассмотрение и раскрытие исследуемых в работе явлений.

Таким образом, в результате проведенного анализа нами выбраны системно - деятельностный, технологический и компетентностный подходы. Именно этот комплекс подходов, по нашему мнению, обеспечит комплексное решение задачи построения системы формирования проектно - конструкторской компетенции курсантов военно - инженерных вузов.

Обратимся к идеям ***системно - деятельностного подхода.*** Применяемый подход образован на основе интеграции двух методологических подходов: системного и деятельностного. Выбор системного подхода детерминирован необходимостью разработки авторской системы, а деятельностного – раскрытием внутреннего наполнения компонентов системы через призму деятельности субъектов образовательного процесса [4, 5, 7, 8, 9, 11].

Итак, системный подход представляет собой направление методологии научного исследования, в основе которого лежит рассмотрение объектов как систем. Под системой понимается «множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих определенную целостность, единство» [10, с. 211]. Именно системный поход

обеспечит нам построение системы формирования проектно - конструкторской компетенции курсантов военно - инженерных вузов.

Деятельностный подход (К.А. Абульханова - Славская, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, В.А. Сластенин, В.Д. Шадриков и др.) представляет собой теорию, в основу которой положена категория предметной деятельности [3, с. 96]. Поскольку личность формируется и проявляется в процессе деятельности, то педагогические явления необходимо изучать в аспекте рассмотрения их с позиции основных компонентов деятельности: потребность, мотив, цель, действия, операции, контроль результатов, их рефлексия. Именно применение деятельностного подхода дает возможность представить субъекта образования в процессе деятельности.

В рамках образовательного процесса военного вуза обеспечивается реализация учебной, учебно - профессиональной и квазипрофессиональной деятельностей, что также обусловливает применение деятельностного подхода в нашем исследовании.

Отметим, что учебная деятельность предполагает применение традиционных форм организации образовательного процесса (лекция, семинар, практическое занятие и др.). Учебно - профессиональная деятельность предполагает организацию исследовательской, военно - профессиональной (производственной) практик. Квазипрофессиональная деятельность обеспечивается полевыми выходами, военными сборами, учениями, имитационными играми, ситуациями и т.п.

Для построения авторской системы и описания ее внутреннего компонентного наполнения нам необходимо сочетание системного и деятельностного подхода, так как именно ***системно - деятельностный подход*** как общенаучная основа исследования обеспечит точность достижения поставленных задач.

Реализация системно - деятельностного подхода в нашем исследовании позволяет:

- рассмотреть предмет и результат исследования как целостные, динамичные, гибкие, управляемые педагогические системы;
- раскрыть компонентный состав разрабатываемой системы как подсистемы;
- выявить содержательное наполнение каждого компонента авторской системы с позиции деятельностного строения;
- обеспечить взаимодействие субъектов образовательного процесса как элементов системы формирования проектно - конструкторской компетенции курсантов военно - инженерных вузов.

Уровень теоретико - методологической стратегии в нашем исследовании обеспечивает ***технологический подход***. В исследованиях В.П. Беспалько, В.В. Гузеева, М.В. Кларина, Г.К. Селевко, Н.Е. Щурковой и др. заложены основные идеи технологического подхода, сущность которого заключается в организации образовательного процесса с четко заданной целью, оптимальной алгоритмизацией методов, форм и средств для ее достижения. Ключевой особенностью применения технологического подхода является четкая диагностичность поставленной цели и управляемость всего образовательного процесса [1,2, 6].

Основным понятием этого подхода является «педагогическая технология», рассматриваемая как [12, с. 115] «определенная система технологических единиц, ориентированных на конкретный педагогический результат, которому способствует

совокупность психолого - педагогических установок, определяющих специальный подбор и компоновку форм, методов, способов, приемов и воспитательных средств».

Применение технологического подхода в нашем исследовании позволит представить изучаемое содержание в виде системы познавательных и практических задач, четко определить последовательность и наполнение этапов деятельности субъектов образовательного процесса, а также корректно измерить ожидаемый результат. На наш взгляд, именно технологический подход позволит четко определить цель как предполагаемый результат (сформированность проектно - конструкторской компетенции курсантов военно - инженерных вузов), реализовать последовательную организацию образовательного процесса и его содержательное наполнение, обеспечить контроль и коррекцию полученных результатов.

Таким образом, технологический подход потребует определения таких действий, которые обеспечивают диагностичность заданных целей, четкость, алгоритмичность образовательного процесса и коррекцию результатов.

Обеспечивая организацию, структурное и содержательное наполнение системы формирования проектно - конструкторской компетенции курсантов военно - инженерных вузов, системно - деятельностный и технологический подходы нуждаются в дополнении компетентностным подходом.

Компетентностный подход (В.И. Байденко, А.А. Вербицкий, Е.А. Гнатышина, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, А.К. Маркова, А.В. Хуторской и др.) в нашем исследовании выполняет роль практико - ориентированной тактики и предполагает целенаправленное формирование у каждого курсанта военного вуза изучаемого вида компетенции.

Компетентностный подход мы рассматриваем как ориентир исследования, обеспечивающий изучение и описание образовательного процесса с точки зрения формирования заданного вида компетенции.

Напомним, что под компетентностью мы понимаем совокупность компетенций, которые основаны на знаниях и приобретенном опыте, проявляющихся в практической деятельности в единстве с личностными качествами. Термин «компетенция» трактуется нами как интеграция знаний, умений, опыта и личностных качеств, которая проявляется, развивается и реализуется в решении определенного комплекса задач и обеспечивает деятельность человека.

В контексте нашего исследования применение компетентностного подхода обеспечивает как структурное, так и содержательное рассмотрение проектно - конструкторской компетенции курсантов военно - инженерных вузов, определяя полный набор характеристик и показателей исследуемой компетенции, взаимосвязь с другими видами профессиональных компетенций.

Компетентностный подход определяет наполняемость проектно - конструкторской компетенции, исходя из следующих положений:

- формирование компетенции опирается на укрепление опыта курсантов в проектной и конструкторской деятельности;

- проектно - конструкторская компетенция связана с уровнем развития знаний, умений, опыта и личностных качеств курсантов военно - инженерных вузов и связана с удовлетворением потребности государства в профессиональных и компетентных военно - инженерных кадрах;

- содержательным наполнением проектно - конструкторской компетенции являются необходимые для инженерно - технической деятельности знания, умения, опыт и личностные качества курсантов военно - инженерных вузов.

Таким образом, системно - деятельностный подход обеспечивает комплексное изучение объекта и предмета исследования с позиций рассмотрения системных свойств и деятельностного наполнения проектно - конструкторской компетенции курсантов военно - инженерных вузов.

Технологический подход обеспечивает четкую диагностичность поставленной цели и управляемость всего образовательного процесса через его последовательную организацию, содержательное наполнение, контроль и коррекцию полученных результатов.

Компетентностный подход обеспечивает характеристику структуры и содержания проектно - конструкторской компетенции, определяя знания, умения, опыт и личностные качества курсантов военно - инженерных вузов.

Подводя итог вышеизложенному, отметим, что взаимодополняющая совокупность системно - деятельностного, технологического и компетентностного подходов обеспечивает различные уровни методологии: общенаучная основа, конкретно - научная стратегия и практико - ориентированная тактика исследования.

Список использованной литературы:

1. Алѐхин, И. А. Проектирование технологии подготовки кадров в системе военно - профессионального образования / И. А. Алехин, А. Г. Караяни // Мир образования – образование в мире. – 2012. – № 2. – С. 146 - 152.

2. Алѐхин, И. А. Развитие технологии профессиональной подготовки слушателей (курсантов) в высшем военно - учебном заведении / И. А. Алехин // Мир образования – образование в мире. – 2009. – № 2. – С. 163 - 167.

3. Беликов, В. А. Философия образования личности : деятельностный аспект: монография / В. А. Беликов. – М. : Владос, 2004. – 357 с.

4. Белошицкий, А.В. Становление субъектности офицеров в образовательном процессе военного вуза: монография / А.В. Белошицкий. – Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2006. – 232 с.

5. Блауберг, И. В. Становление и сущность системного подхода / И.В. Блауберг, Э.Г. Юдин. – М.: Наука, 1973. – 270 с.

6. Бурмистров, Н. В. Управление образовательным процессом вуза как педагогическая проблема / Н. В. Бурмистров // Мир образования – образование в мире. – 2009. – № 2. – С. 262 - 267.

7. Вартофский, М. Модели: репрезентация и научное понимание / М. Вартофский; пер. с англ. – М.: Прогресс, 1988. – 506 с.

8. Вольхин, К.А., Лейбов, А.М. Проблемы формирования графической компетентности в системе высшего профессионального образования / К.А. Вольхин // Философия образования. – 2012. – Т. 43. – № 4. – С. 16 - 22.

9. Гаврицков, С. А. Формирование проектных умений будущих учителей технологии и предпринимательства в системе высшего педагогического образования : дис. …канд. пед. наук : 13.00.08 / Сергей Алексеевич Гаврицков. – Магнитогорск, 2003. – 201 с.

10. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б.М. Бим - Бад. – Большая Российская энциклопедия, 2002. – 528 с.

11. Селуянов, А А. Новые направления в концепции военного образования / А. А. Селуянов // Современные наукоемкие технологии. – 2007. – № 9 – С. 75 - 78.

12. Яковлев, Е. В. Педагогическое исследование: содержание и представление результатов / Е.В. Яковлев, Н.О. Яковлева. – Челябинск: Изд - во РБИУ, 2010. – 316 с.

© Е.В. Скапцов, 2016

УДК 378.1; 371.3

Е. В. Тамачаков,
студент 3 курса, Новокузнецкий филиал - институт ФГБОУ ВПО
«Кемеровский государственный университет», г. Новокузнецк, Россия
Научный руководитель: **О. А. Козырева,**
к. п. н., доцент, Новокузнецкий филиал - институт ФГБОУ ВПО
«Кемеровский государственный университет», г. Новокузнецк, Россия

ВОСПИТАНИЕ КАК ПРОДУКТ СОВРЕМЕННОЙ КУЛЬТУРЫ И РАЗВИТИЯ НАУКИ

Теория и практика использования педагогического моделирования в решении задач научного исследования [1] определяют особенности детерминации категории «воспитание» [2] в ситуативном поиске оптимальных возможностей уточнении и качественной реализации условий воспроизводства социального опыта, в структуре которого здоровый образ жизни является основополагающим элементом всех детерминируемых возможностей и особенностей продуктивного поиска педагога по физической культуре. Продуктивность профессионально - педагогического поиска [3 - 5] в модели научно - педагогического исследования [6] определяет новые продукты визуализации модели, детерминирующей процесс воспитания как продукт современной культуры и развития науки, доказательством являются публикации [7 - 9]. Воспитание как педагогический процесс определяется в различных составляющих научно - педагогического знания, примерами могут быть методологические подходы, детализирующие успешность и состоятельность практики уточнения и реализации условий современного социального воспроизводства ценностей и опыта деятельности развивающейся личности. В плоскости детерминации категории «воспитание» в системе ценностей и смыслов антропосреды реализация продуктивного становления педагога детализируется на теоретическом и эмпирическом уровне, системно определяющих в своем единстве качество постановки и решения задач развития личности и педагогической науки. Особенности детерминации категории «воспитание» могут быть проиллюстрированы в конструкте «механизм», детализирующего возможности описания педагогом функциональных особенностей воспитания в системе детерминанты «регистратор», детализирующего и визуализирующего специальные условия срабатывания тех или иных педагогических условий в повышении качества описываемого педагогического процесса, в нашем ситуации – это воспитание. Все элементы и

детерминанты педагогических процессов и явлений в выделении определений ситуативно высвечивают особенности социально - педагогических процессов и процедур, характеризующих неоднозначность или устойчивость получения результатов педагогической деятельности. Определим понятие «воспитание» в контексте достижений культуры и современной науки.

Воспитание с точки зрения поликультурного подхода – многомерное явление, детерминируемое как целостный педагогический процесс, определяющий потребности и возможности развития личности в модели ценностей, норм, приоритетов культуры, системно фасилитирующих востребованность личности в структуре общения и взаимодействия в социуме; как механизм верификации качества сформированности ценностей гуманизма в акмеверифицированной или адаптивной практике продуктивного поиска оптимальных условий развития личности и педагогической науки; как продукт эволюции культуры и педагогической науки, определяющий научное мировоззрение и систему формируемых ценностей матрицей развития личности в модели ведущей деятельности и общения, хобби и досуга; как функцию самосохранения антропосреды, системно модернизирующей свои арсеналы и ресурсы в поле акмедостижений и продуктов интеллектуального генеза, гибко подчеркивающих диалектические основы развития общества и личности в обществе.

Воспитание с точки зрения здоровьесберегающего подхода – реализуемая практика педагога, детализирующая и оптимизирующая нюансы определения и решения задач развития личности, качество которой может быть проиллюстрировано качеством объективной визуализации составных реализуемой модели «хочу – могу – надо – есть», оптимизируемой в системе детерминант адаптивного или акмеверифицированного поиска.

Список использованной литературы

1. Коновалов С. В., Козырева О. А. Возможности педагогического моделирования в решении задач научного исследования // Вестник ТГПУ. 2015. №12 (165). С.129 - 135.

2. Козырева О. А. Воспитание как феномен моделирования и практики : монография. Кемерово : КРИПКиПРО, 2010. 410 с. ISBN 978–5–7148–0346–8.

3. Свинаренко В. Г., Козырева О. А. Подготовка бакалавров к организации научного исследования в модели современного образования // Вестник КемГУ. 2015. № 4 - 2 (64). С. 91 - 95.

4. Коновалов С. В., Козырева О. А. Организация продуктивной самостоятельной работы студентов как социально - профессиональная проблема // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2015. № 2 (18). С. 153 - 156.

5. Сукиасян А.А., Козырева О.А. Продуктивная подготовка будущих педагогов к участию в научно - практических конференциях // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2015. №4 (20). С.151 - 155.

6. Свинаренко В.Г., Козырева О.А. Научное исследование по педагогике в структуре вузовского и дополнительного образования: учеб. пособ. для пед. вузов и сист. доп. проф. образования. М.: НИЯУ МИФИ, 2014. 92с.

7. Зубцов А. В., Свинаренко В. Г., Козырева О.А. Практика формирования представлений о культуре в педагогике // Наука и современность: сб. ст. Межд. науч. - пр. конф. (13 дек. 2015 г.): в 2 - х ч. Ч.1. Уфа: Омега Сайнс, 2015.С.229 - 231.

8. Козырева О.А., Козырев Н.А. Педагогика непрерывного профессионального образования как модель современной культуры // Гуманитарные научные исследования. 2015. № 12. URL: http: // human.snauka.ru / 2015 / 12 / 13555

9. Свинаренко В.Г., Шварцкопф Е.Ю., Алексеев В.В. Культура как объект и продукт современного непрерывного профессионального образования // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 12.

© Е. В. Тамачаков, 2016

УДК 37

В.Г. Федотова
к.п.н., доцент,
филиал ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»,
г. Новороссийск, Российская Федерация

СОВРЕМЕННАЯ СЕМЬЯ - ВАЖНЕЙШИЙ ИНСТИТУТ ВОСПИТАНИЯ РЕБЕНКА

Программа стабилизации и развития образования в России выдвигает задачу становления духовно - нравственных ценностей у подрастающего поколения как одну из приоритетных задач образовательной системы на всех ее уровнях. Опыт последних лет развития России показал, что в условиях современной свободы выбора нельзя рассчитывать на успех в воспитании детей, полагаясь только на государство, либо только на общественные институты, прежде всего на школу и детский сад, либо только семью. И дело не в том, что Российское государство или система российского образования ставят своей целью воспитать безнравственное, жестокое, незаконопослушное молодое поколение, а в том, что в условиях заимствования у запада свойственных ему моделей и ориентиров расчета, индивидуализма, конкуренции, приобретательства – оно (подрастающее поколение) растет именно таким. И здесь напрасны надежды на контролирующую роль государства, на законы и кодексы. Все начинается с человека, с его воспитания, с его внутреннего мира.

Сегодня в современных условиях развития общества, преобразования многих социальных институтов, возрастает роль института семьи как основы для вхождения молодого человека в общество.

Семья является традиционно главным институтом воспитания. То, что ребёнок в детские годы приобретает в семье, он сохраняет в течение всей последующей жизни. Важность семьи как института воспитания обусловлена тем, что в ней ребёнок находится в течение значительной части своей жизни, и по длительности своего воздействия на личность ни один из институтов воспитания не может сравниться с семьёй. В ней закладываются основы личности ребёнка, и к поступлению в школу он уже более чем наполовину сформирован как личность. Семья может выступать в качестве как положительного, так и отрицательного фактора воспитания. Положительное воздействие на личность ребенка состоит в том, что никто, кроме самых близких для него в семье людей – матери, отца,

бабушки, дедушки, брата, сестры не относится к ребенку лучше, не любит его так и не заботится столько о нем. И вместе с тем, никакой другой социальный институт не может потенциально нанести столько вреда в воспитании детей, сколько может сделать семья.

Семья – важнейший институт социализации, так как является средой существования, развития человека от самого рождения и до смерти.[4]

Проблемы современной семьи относятся к числу наиболее важных и актуальных. Её значимость определяется тем, что семья – один из основных социальных институтов общества, краеугольный камень человеческой жизни, и этот институт в настоящее время переживает кризис[1].

Кризисные явления в жизни семьи:

- разрушены нравственные представления о браке к семье;
- повреждены устои семьи;
- утрачен традиционный уклад семейной жизни;
- традиционные отношения уважения старших вытеснены из современной жизни и заменены активным противостоянием авторитету взрослых, игнорированием мнения родителей, педагогов;
- утрачено традиционное восприятие родительства и детства: культ жизненного успеха, материального благополучия, профессионального и общественного роста привел к катастрофическому падению социального престижа материнства и отцовства;
- продолжает снижаться рождаемость.

Деформация коснулась и сферы семейного воспитания: утрата родителями традиционных нравственных ориентиров приводит к тому, что семья оказывается не в силах удержать юных от порока.

Следствием кризиса семьи являются многочисленные проблемы детства:

- чрезвычайно велик процент детей с отклонениями от нормы в состоянии здоровья, эмоционально - волевого развития и поведения;
- духовно - нравственная неразвитость;
- у подрастающего поколения российских детей не сформировано чувство ответственности перед семьей, обществом, нацией, государством;
- современное общество утратило представление о чистоте и целомудрии;
- массовая культура и средства массовой информации пропагандируют насилие, цинизм.

Семья – сложная система взаимосвязанных процессов. Внутрисемейные взаимоотношения – один из компонентов этой системы, которые, в свою очередь, имеют тоже сложную структуру.

Взаимоотношения детей и родителей складываются под влиянием ряда факторов: психологический микроклимат в семье, личностные свойства и качества родителей и самих детей.[2]

С целью изучения детско - родительских отношений и стратегий родительского воспитания мною было проведено исследование с использованием методик для опроса родителей: анкетирование родителей, «Опросник родительского отношения» А.Я. Варги, В.В. Столина, психологические тесты «Какие мы родители?» и «Ребенок в Вашей жизни». А также методик опроса детей: тест «Кинетический рисунок семьи» (КРС) Р. Бернса и С. Кауфмана и тест «Какая атмосфера царит в твоей семье?»[3]

На основе полученных данных можно утверждать, что важной характеристикой родительских отношений в современной семье является гиперсоциализация, гиперопека, авторитарное отношение родителей к детям, без учета их интересов и желаний.

Возможно, подобное отношение родителей к своим детям отчасти обусловлено ответственностью родителей перед обществом за своего ребенка, существовавшей в традиционной русской семье и нашедшей отражение в русской культуре, в виде пословиц и поговорок: «Валяй дети: отец в ответе. Кормил до усов, корми и до бороды». Очевидно, большинство тестируемых считают, что ответственность за ребенка перед обществом требует от родителя контроля над ним.

Но, с другой стороны, эта тенденция, проявляющаяся более чем у половины родителей - респондентов, может свидетельствовать о проблемах внутри семьи. Подобное родительское отношение может привести либо к разрыву между поколениями в будущем, когда дети вырастут, либо к полному подавлению личностного начала в ребенке.

Отношение к детям современных родителей отличается средним, но близким к высокому уровню эмоциональным принятием ребенка. Родители воспринимают своего ребенка таким, каков он есть, с уважением относятся к его интересам и планам. Родители с ярко выраженной заинтересованностью следят за жизнедеятельностью ребенка. Они во всем стараются помочь ему, высоко оценивают его интеллектуальный и творческий потенциал. В современных семьях межличностная дистанция в общении между родителями и ребенком очень близка (даже иногда чрезмерно близка). Родители ощущают себя с ребенком единым целым, чаще воспринимают ребенка как маленького и беззащитного, не способного к жизни без «родительского крыла». В связи с этим большинство родителей жестко контролирует жизнь ребенка, пристрастно следит за социальными достижениями ребенка, требует от него социальной успешности. Большинство современных родителей старается оградить ребенка от трудностей жизни, старается контролировать все его действия.

Современная семья значительно отличается от традиционной своей структурой (возросло число неполных семей; сократилось количество больших семей; в большинстве семей воспитывается только один ребенок). Также современные условия жизни (низкий уровень доходов, безработица, экономические и политические преобразования) оказывают огромное влияние на семью. Возникают проблемы семьи, не только как подструктуры общества, но и как самостоятельной системы, внутрисемейных отношений.

В современной семье неадекватное отношение родителей к ребенку обуславливает его тревожное состояние, эмоциональный психологический дискомфорт.[2]

Какие же основные ориентиры нравственного воспитания в современной школе необходимо вычленить, какие понятия и характеристики обозначить в качестве идеальных оснований, к которым следует стремиться учащимся.

Наиболее значимыми, как показывает педагогическая практика и её анализ, следует считать:

- гуманизм, в основе которого заложено уважение и доброжелательность по отношению к другому человеку, доброта как источник чувства, действия и отношения к окружающему миру;
- ответственность как моральная готовность держать ответ за свои мысли и действия, соотносить их с возможными последствиями;
- долг как осознание и готовность к проявлению своих обязанностей перед государством, обществом, людьми и самим собой;
- совестливость как регулятивная основа всей жизнедеятельности человека;

- чувство собственного достоинства как нравственное самоутверждение на основе позитивной установки на самоуважение и уважение к другому человеку;

- гражданственность как чувство Родины, неразрывной связи с отечеством, причастности к его судьбе.

Ребёнок и общество, семья и общество, ребёнок и семья. Эти тесно связанные понятия можно расположить в такой последовательности: семья – ребёнок - общество. Ребёнок вырос, стал сознательным членом общества, создал семью, в которой опять родились дети.

Из этого можно сделать вывод, что от того, насколько нравственными, добрыми и порядочными будут наши дети, зависит нравственное здоровье нашего общества. Учитывая всё вышеизложенное можно сделать следующие выводы:

- семья – это первая инстанция на пути ребёнка в жизнь;

- семья воспринимает и передаёт своим воспитанникам культурные и моральные ценности;

- родители составляют первую общественную среду ребёнка;

- родители являются образцами, на которые ребёнок ориентируется ежедневно.

- личности родителей играют существеннейшую роль в жизни каждого человека.

Цель и мотив воспитания ребёнка – это счастливая, полноценная, творческая, полезная людям, а значит нравственно богатая, жизнь этого ребёнка. На созидание такой жизни и должно быть направлено семейное воспитание. Только при уверенности ребёнка в родительской любви возможно правильное формирование психического мира человека, возможно воспитание нравственного поведения.

Семья является непреходящей ценностью для жизни и развития каждого человека, играет важную роль в жизни общества и государства, в воспитании новых поколений, обеспечении общественной стабильности и прогресса.

Список использованной литературы:

1. Андреева А.А. Психология современной семьи. – М: Речь, 2005.
2. Голод С.И. Современная семья // Человек. - 2006. - № 6.
3. Лидерс А.Г. Психологическое обследование семьи. – М., 2008.
4. Некрасов А.А., Гейжан Н. Проектируем семью. Семьеведение. – М: АСТ, 2010

© В.Г. Федотова, 2016

УДК 372

Е.Ю.Филиппова
Студентка 1 курса
Институт психологии и образования
Казанский федеральный университет
Г.Казань, Российская Федерация

ПРОБЛЕМА ЧТЕНИЯ В ШКОЛЬНОМ ЛИТЕРАТУРНОМ ОБРАЗОВАНИИ

«Только одна литература неподвластна законам тления. Она одна не признаёт смерти», - говорил русский писатель М.Е. Салтыков - Щедрин. Однако в последнее время в нашем обществе наметилась тенденция снижения интереса к чтению русской классической литературы. Главным образом, этот процесс обусловлен глобализацией СМИ и бурным развитием индустрии развлечений, вытесняющих чтение и как престижный источник

получения информации, и как приятную и престижную форму досуга. Интерес к чтению книг исчезает не только у школьников, но и среди тех категорий граждан, кто имеет высшее образование.

«С появлением электронных средств коммуникации начинается наступление новой эпохи — неотрайболизма, «глобальной деревни», когда мир человека вновь станет единым, только уже на глобальном уровне. Меняются средства коммуникации и информации — меняется мышление, поведение и формы социации», - делают вывод зарубежные ученые [3].

По результатам международных исследований PISA - 2000, российские учащиеся среди школьников занимают 27 место по чтению среди 40 стран мира. Ученые выяснили, что учащиеся общеобразовательных школ России испытывают сложности, когда их просят определить основную мысль прочитанного произведения, они не умеют находить необходимую информацию в небольшом тексте. Количество школьников, регулярно читающих классическую литературу, стремительно снижается. Около 55 % молодежи является нечитающей или мало читающей. Этот факт можно объяснить тем, что большую часть свободного времени современная российская молодежь проводит перед телевизором и Интернетом. «Современная ситуация с чтением в России представляет собой системный кризис читательской культуры» [4]. С таким заключением сложно не согласиться. Чем вызвана проблема кризиса чтения в школьном литературном образовании?

В современные образовательные программы внедряются новые учебные стандарты и методики преподавания предметов. Эти нововведения коснулись и способов изучения литературы в современной школе, которые ставят перед учителями новые проблемы. Учителя часто сталкиваются с тем, что школьники относятся к чтению «инфантильно». Они не вчитываются в содержание произведений классической литературы; произведения из школьной программы кажутся школьникам скучными и неинтересными. Наибольшей популярностью у современной молодежи пользуются такие литературные жанры, как фэнтези и детективы. Это объясняется тем, что книги данного жанра можно отнести к «легкому чтению», они отличаются малым объемом, так как современные школьники слишком заняты, у них недостаточно времени для чтения больших романов.

Утверждается «новая модель» детского чтения, и эта изменившаяся реальность ставит иные задачи воспитания юного читателя. Необходимо помочь ребёнку осознать значение чтения и письма, грамотности как базовой учебной компетенции, позволяющей человеку непрерывно учиться и осваивать новое, получать доступ к богатствам мировой и национальной культуры и радость от чтения лучших произведений мировой литературы.

Многие ученые полагают, что причины развития этих явлений лежат в раннем детстве и проистекают не только из школьного, но из дошкольного детства. И решающую роль здесь играет семья, её социокультурная среда и читательская культура родителей. У нечитающих родителей растут и нечитающие дети. Следовательно, необходимо вести систематическую работу с родителями, проводить беседы и родительские собрания. Нужно помочь родителям освоить приёмы руководства чтением детей, объяснить значение чтения на ночь, громких чтений в кругу семьи по вечерам и в свободное время.

Л.А.Камалова считает, что «читать книги надо с удовольствием, получая эстетическое удовольствие от прочитанного, только тогда перед читателем открывается богатый

внутренний мир писателя, становятся понятными его мысли и идеи подростков» [2,с.93 - 94].

Книги и чтение — одно из важнейших средств воспитания духовности и формирование нравственного и творческого человека. Главные задачи, стоящие перед современной школой и родителями, - воспитание культуры чтения, воспитание интереса к чтению (прежде всего, классики), развитие читательской и информационной культуры детей и подростков [1,с.183 - 185].

Список использованной литературы:

1.Камалова Л.А. Проблема детского чтения // Управление инновациями в современной науке. – Уфа: Аэтерна,2015. С.183 - 185.

2. Камалова Л.А. Проблема чтения в современной студенческой среде // Сборник материалов Международной научно - практической конференции "Инструменты современной научной деятельности" / в 3 ч.Ч,2. - Самара: Аэтерна,2015. - С.93 - 94.

3.Маклюэн М. Галактика Гуттенберга. Становление человека печатающего. СПб: Logos,2005. – С.45 - 46

4. Национальная программа поддержки и развития чтения // Электронный источник.

© Е.Ю.Филиппова,2016

УДК 37

Е.Г. Шаронова
Канд. пед. наук, доцент
ФГБОУ ВПО ЧГПУ им. И. Я. Яковлева
г. Чебоксары, Российская Федерация

ЛЕТНЯЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА КАК ФОРМА ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ И ОСВОЕНИЯ ИМИ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ

Внеаудиторная работа является одной из действенных форм освоения будущим учителем методики обучения биологии. В современной практике педагогического образования особую популярность приобрело участие студентов в специализированных профильных лагерях, экологических сменах, экологических школах. Проблема организации и проведения экологических школ не нова [1, 2, 4]. Экологические школы организуются для учащихся общеобразовательных учреждений, проводятся в течение года и имеют, как правило, исследовательскую направленность. Факультет естественнонаучного образования ЧГПУ им. И. Я. Яковлева разработал программу экологической школы «Исследователи природы» для учащихся 5 - 8 классов. Данная программа рассчитана на летний период и проводится на базе университета. В подготовке и организации экологической школы активное участие принимают студенты 2 - 4 курсов.

Цель программы экологической школы «Исследователи природы»: организация досуговой деятельности школьников в летний период посредством их участия в

исследовательской и природоохранной деятельности. В соответствии с целью, программа решает ряд **задач:** расширение и углубление экологических знаний, посредством внедрения игровых технологий в образовательный процесс; формирование ответственного отношения школьников к окружающей природной среде; организация исследовательской деятельности школьников путем максимального использования возможностей природного окружения; организация активного отдыха и оздоровление детей; развитие творческих и коммуникативных способностей учащихся.

Реализация программы экологической школы опирается на следующие **принципы:** принцип научности и доступности обучения, единства обучения, воспитания и развития, принцип гуманизации процесса образования, принцип вариативности, принцип учета возрастных и индивидуальных особенностей детей; краеведческий принцип.

Экологическая школа включает как групповые, так и индивидуальные формы организации деятельности. Основными методами работы являются: тематические занятия по биологии, географии, химии; исследовательская работа, экскурсии в природу; познавательные игры и викторины; спортивные игры и соревнования; беседы, семинары, дискуссионные площадки и «круглые столы» по обсуждению достигнутых результатов.

Программа экологической школы предполагает реализацию следующих этапов: **I этап - подготовительный**. Задачами этого этапа являются: подготовка методического материала для работников экологической школы; отбор и подготовка кадров; разработка программы и планов - конспектов познавательных занятий, экскурсий, исследовательских работ, графиков спортивных мероприятий; составление необходимой документации для деятельности экологической школы. **II этап - организационный.** Данный этап проходит несколько дней в зависимости от продолжительности смены. Задачи: комплектование групп учащихся; знакомство детей друг с другом; выявление интересов, склонностей и способностей детей; мотивация на экологическую деятельность. **III этап - основной**. Данный этап включает реализацию основных положений программы. Задачи данного периода: постепенное включение школьников в программу экологической школы; создание условий самореализации и саморазвития детей. **IV этап - заключительный**. Основной идеей этого этапа является рефлексия участников летней экологической школы.

Для реализации программы нами определены следующие основные направления деятельности экологической школы:

1. Учебно - исследовательская (познавательная), включающая лекционные, практические и лабораторные учебные занятия, исследовательскую деятельность школьников в природе, экскурсии, «круглые столы», дискуссионные площадки, работу с научной и учебной литературой, интеллектуально - познавательные игры.

2. Спортивно - оздоровительная деятельность. Данное направление реализуется через систему таких мероприятий как: подвижные игры, спортивные мероприятия, занятия в бассейне.

3. Природоохранная деятельность включает экологические акции, субботники, десанты.

4. Художественно - эстетическая деятельность реализуется через творческие дела: конкурсы рисунков, плакатов, песен, клипов, поделок из природного и бытового материала и т.д.

5. Диагностико - аналитическая деятельность. Проведение диагностических тестов, анкет для определения психо - эмоционального состояния школьников.

Ожидаемые результаты после реализации программы экологической школы:

1. Повышение уровня экологической культуры школьников.
2. Развитие исследовательской активности каждого ребенка, творческий рост детей.
3. Укрепление и оздоровление детского организма.
4. Приобретение детьми опыта общения со сверстниками в новых для них условиях.

Программа летней экологической школы предполагает организацию занятий по изучению природы в области биологии, географии и химии. В связи с этим мы определили следующие блоки подготовки студентов:

I блок – организация лабораторно - практических занятий по изучению природы. Тематика данных занятий была реализована в процессе изучения дисциплин «Теория и методика обучения биологии», «Теория и методика обучения географии», «Теория и методика обучения химии». Приведем примеры тематики лабораторно - практических занятий по дисциплинам.

1. «Теория и методика обучения биологии»: «Работа с определителями растений и животных», «Самонаблюдения в процессе изучения раздела «Человек»», «Наблюдения за растениями и животными в природе», «Организация и проведение опытов с использованием растений», «Работа с микроскопами и приготовление микропрепаратов».
2. «Теория и методика обучения географии»: «Наблюдения за явлениями природы», «Приборы, используемые в географических исследованиях и правила работы с ними», «Работа с географическими картами», «Определение по географическим картам местоположения», «Определение минералов и горных пород», «Определение состава воздуха, воды, почвы и др.».
3. «Теория и методика обучения химии»: «Особенности проведения опытов и наблюдений по химии», «Химический эксперимент».

II блок работы был направлен на подготовку студентов к проведению исследовательской работы со школьниками. Нами были проведены семинарские занятия по теме «Исследовательская работа школьников в природе», были даны требования к организации и проведению исследовательских работ [3, с.31], определена примерная тематика, направленная на изучение природы в рамках биологических, географических и химических исследований.

III блок подготовки реализовывался через систему занятий по разделу «Внеклассная работа», который включен в программу курсов дисциплин как методического, так и педагогического блока. На занятиях по педагогике и методике обучения студенты факультета естественнонаучного образования получали знания по организации и проведению внеклассных воспитательных мероприятий экологического содержания. Студенты самостоятельно готовили развернутые планы следующих мероприятий: экологические акции «День Земли», «Живи Родник», экологического десанта «Чистый город» и др.

IV блок работы реализовывался через включение студентов факультета естественнонаучного образования в внеаудиторную деятельность как профильного (биология, география, химия), так и обобщающего экологического содержания. На факультете студенты принимают активное участие в традиционных мероприятий:

«Биологический вечер», «Географический вечер», «Химический вечер», где получают хороший опыт по подготовке и проведению внеклассных дел. Этот опыт используется в реализации программы экологической школы.

V блок работы был проведен совместно с Общественной организацией «Зеленый Город». Студенты факультета естественнонаучного образования принимают непосредственное участие в экологических акциях и десантах, субботниках, что позволяет им организовывать данную деятельность со школьниками.

VI блок работы реализовывался на занятиях по психологии. Студенты изучали возрастные и психологические особенности школьников, приобретали умения диагностирования психо - эмоционального состояния детей, изучали пути комфортизации их во временном детском коллективе.

Проведенная нами подготовительная работа позволяет решить цели и задачи экологической школы и достичь ожидаемых результатов.

Список использованной литературы:

1. Ардабацкий, С. А. Полевая экологическая школа / Бюллетень медицинских интернет - конференций. – 2013. – Т.3. – № 2. – С. 475
2. Дагбаева, Н. Ж. Экологическая школа для устойчивого развития местного сообщества // Педагогика. – 2004. - №3. - С.40 - 44.
3. Шаронова, Е. Г. Исследовательская деятельность побуждает совершенствовать знания учителя / Исследовательская работа школьников. – 2012. – № 4 (40). – С. 31.
4. Яшина, М.Е. Экологическая школа как форма становления экологической культуры в процессе обучения иностранному языку / REPORTS SCIENTIFIC SOCIETY . – 2014. – № 1 (14). – С. 10 - 13

© Е. Г. Шаронова, 2016

УДК37

Р.Б. Шиндаулова
Докторант Российского университета дружбы народов
Г. Москва, Российская Федерация

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ НООГУМАНИСТИЧЕСКИ - ОРИЕНТИРОВАННОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ

Ноогуманистически - ориентированное мировоззрение в широком смысле интерпретируется нами как отражение исторически определенного уровня духовно - интеллектуального развития общества, творческих сил и способностей человека, выраженного в типах и формах организации жизнедеятельности людей, в их согласованных взаимодействиях с социоприродными системами и в создаваемых духовных и материальных ценностях. В узком смысле под ним подразумевается система представлений, убеждений, чувств, потребностей, ведущих к формированию ноогуманистически - ориентированной личности, вбирающей совокупность нравственных

принципов, убеждений, программ социальной жизни, направленных на устойчивое и гармоничное развитие социоприродного мира, характеризующих эмоциональный уровень жизнедеятельности человека, его готовность к анализу и решению проблем в соответствии со степенью интериоризованности указанных знаний, ценностей и включенностью их в его повседневный поведенческий статус.

В соответствии с закрепившейся в педагогической теории и практике внешними и внутренними педагогическими условиями (И.Б. Игнатова, В.Г. Бурыкина, 2011), педагогическая концепция формирования ноогуманистически - ориентированного мировоззрения (НОМ) также вбирает указанные условия, которые структурируют компоненты становящегося искомого мировоззрения.

Внешние педагогические условия (ПУ) состоят из трех компонентов: 1) использования инновационных, развивающих педагогических технологий проблемно - дискуссионной направленности, предусматривающего программно - дидактическое обеспечение; создание ноогуманистически - ориентированной образовательной среды, ноогуманистически - ориентированной деятельности; 2) диалогичности обучения; 3) специальной (ноогуманистической) подготовки преподавателей. Первые два компонента относятся к *организационно - деятельностному* аспекту ноогуманистической мировоззренческой подготовки (НМП) и отражают непосредственное взаимодействие субъектов обучения.

Одним из научных оснований моделирования воспитательных систем в современных условиях, как правило, выступает так называемый «средовой подход» (В.Л. Глазычев, А.А. Бодалев, А.В. Мудрик, Ю.С. Мануйлов, В.Г. Бочарова, Ю.С. Бродский и др.). Анализ педагогической литературы показывает широкий интерес к проблеме образовательной среды: с точки зрения теории общего экологического образования (Н. Захлебный, И.Д. Зверев, Л.П. Симонова, И.Т. Суравегина и др.), экологической педагогики и психологии (С.Д. Дерябо, В.И. Панов, В.А. Ясвин и др.), деятельностного подхода (А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, В.В. Рубцов, В.В. Давыдов и др.). Разрабатываемая нами *ноогуманистически - ориентированная среда* рассматривается как теоретически и практически обоснованное образовательное пространство, стимулирующее формирование у индивида искомых мировоззренческих качеств, которая включает аспекты: *технологический* (ассоциативную модель обучения; педагогические технологии проблемно - дискуссионной направленности, инновационно - интерактивные методы: дидактические игры, синквейны и пр.;); *психолого - педагогический*: организационно - методический и диагностический (учет психофизиологических, этнокультурологических особенностей обучающихся, рефлексивной составляющей; диагностирующий мониторинг ноогуманистического роста: наблюдение, анкеты, тесты); *самовоспитательный* (самоанализ, самооценка, самопознание, самопрограммирование, самоконтроль обучающихся); *адаптационный* (адаптация учебного материала к психофизиологической, этнокультурологической специфике обучающихся); *пространственно - предметный* (организация экоэкскурсий, викторин на ноогуманистическую тематику и пр.), *социально - коммуникативный* (смыслопоисковый диалог: индивидуально - групповые беседы и пр.). Диалоговый характер обучения отражает коммуникативную составляющую НОС, поскольку находится в «зоне» ноогуманистически - ориентированных координат.

Ноогуманистически - ориентированная среда реализуются в условиях специально организованной учебной деятельности, в данном случае - ноогуманистически -

ориентированной деятельности (НОД), которая эксплицируется нами как *теоретически - обоснованная ноогуманистически - ориентированная самоактуализация обучающегося на основе базового постулата ноогуманизма – социоприродного гомеостазиса, включающая мировоззренческий, духовно - познавательный, воспитательно - развивающий, коммуникативный, саморазвивающий, продуктивный аспекты обучения.* Целеполагание, духовно - познавательный и воспитательно - развивающий аспекты направлены на доминирующий посыл – становление ноогуманистически - ориентированной личности, овладение ею ноогуманистическими представлениями, ценностями и самореализации в жизнедеятельности в данном ключе. НОД подразумевает существенное изменение характеристик личности: его мировоззрения; сознания, мышления – на коэволюционно - планетарное, отношения к другим – на толерантное. НОД включает мотивационный, содержательный, технологический, социально - коммуникативный, пространственно - предметный аспекты.

Мотивационный аспект НОД определяется познавательными, самообразовательными, самовоспитательными, социально - коммуникативными потребностями. *Содержательный* аспект НОД предусмотрен программным обеспечением (спецкурсами по НМП для студентов и педагогов), разработкой ноогуманистического категориально - понятийного аппарата, опирающегося на комплекс ноосферно - экологических, духовно - нравственных, гуманистических, физических представлений, императивов, способствующих сбалансированным взаимоотношениям в системе «человек - общество - природа». Процессуальная сторона НОД, отражающая *технологический* аспект обучения, характеризуется использованием интерактивных методов обучения проблемно - дискуссионной направленности, успешно зарекомендовавших себя в мировоззренческой подготовке(Г.В. Позизейко, Н.К. Барсукова, Е.А. Веселова и др.). Это объясняется сложным процессом переоценки мировоззренческих ориентиров, рождающихся в результате столкновения различных взглядов и большой внутренней работы. Однако следует отметить, что, помимо проблемно - дискуссионного вектора в организации форм учебной деятельности, весьма эффективными являются инновационные технологии, затрагивающие творческое начало у обучающихся. М.А. Данилова и Б.П. Есипова считают, что инновационная составляющая присуща методам самостоятельной работы учащихся по осмыслению и усвоению нового материала. В этой связи в рамках ноогуманистически ориентированной педагогической системы (НОПС) были разработаны творческие задания: эссе, доклады, составление синквейнов и пр. *Социально - коммуникативному* аспекту НОД органичны дискуссионные формы учебной деятельности и интерактивные методы обучения, поскольку они являются наиболее перспективными с точки зрения воспитания таких ноогуманистических качеств, как толерантность, коммуникативность.

В тоже время значимую роль в организации НОД, в рамках внеаудиторных занятий, играет *пространственно - предметный* фактор, подразумевающий организацию экоэкскурсий, походов в обсерваторию, составление видео - , аудио сообщений на ноогуманистическую тематику и пр. Перечисленные виды внеаудиторных занятий органично связаны с влиянием «ландшафтной» (биосферной) составляющей мышления и стимулируют процессы формирования и укрепления ноогуманистических понятийных связей.

К *внутренним* педагогическим условиям относятся: 1) формирование *ценностного* отношения к социоприродным системам на основе сохранения или укрепления гомеостазиса; 2) воспитание у студентов *мотивации* к овладению ноогуманистическими представлениями; 3) *рефлексия* студентов по поводу собственного отношения к ноогуманистическим представлениям и к процессу становления НОМ.

Первое внутреннее ПУ заключается в формировании *ценностного отношения к социоприродным системам («человек - общество - природа») на основе сохранения или укрепления гомеостазиса*: на «человеческом» уровне в указанной триаде – в достижении стрессоустойчивости, конгруэнтности и пр.; на социумном уровне – в воспитании толерантности, коммуникативности, дружелюбия и пр.; на биосферном уровне – в становлении бережного отношения к природе и пр. По сути данное условие отражает ценностно - смысловой компонент формируемого ноогуманистически - ориентированного мировоззрения.

Вторым внутренним ПУ является воспитание у студентов *мотивации к овладению ноогуманистическими знаниями, ценностями.* Ноогуманистически ориентированный педагогический процесс должен быть направлен на воспитание у обучающихся потребности в овладении ноогуманистическими представлениями и ценностями, составляющими основу НОМ. В этой связи необходима научно - обоснованная разработка ноогуманистической педагогической концепции, которая включала бы ноогуманистические знания, корреспондирующими с вызовами современности. В этом смысле данное условие отражает когнитивно - содержательный и мотивационно - личностный компоненты формируемого НОМ. Безусловно, в процессе воспитания и самовоспитания у обучающегося потребности в овладении ноогуманистическими воззрениями очень важна *рефлексивная* составляющая. Известно, что понятие рефлексии возникло в философии и означало процесс размышления индивида о происходящем в его собственном сознании. В овладении ноогуманистическими знаниями и ценностями важно осознание индивидом этого непростого процесса, поскольку человек, имея свое представление о мире, каждый раз должен «примерять» получаемые знания к имеющимся своим собственным, соизмерять их со своим жизненным опытом, внутренне соглашаясь или нет, тем самым, выстраивая новую картину мира. Личностное «Я», самость индивида регулирует процессы усвоения, присвоения либо отстранения новых представлений и если воспринимаемые ноогуманистические воззрения не будут отвергнуты индивидом, то велика вероятность для формирования убежденной ноогуманистически - ориентированной личности. Сложный процесс внутренней мировоззренческой перестройки педагог может проследить в рамках письменных заданий (дневников, анкет, самоотчетов и пр.).

В этой связи *третьим внутренним* ПУ является *рефлексия студентов над собственным отношением к ноогуманистическим представлениям и к процессу становления НОМ, направленного на гармонизацию социоприродных систем.* Рефлексия обусловливает содержание *третьего внутреннего* ПУ, которое включает *самовоспитательную, психофизическую (адаптационную) и педагогико - диагностическую* составляющие. Самовоспитание объясняет постулат о том, что никакими педагогическими действиями извне нельзя заставить индивида принять или поменять свои представления, если этого не захочет лично он сам: только в постижении умом, чувствами, душой сути предлагаемых мировоззренческих истин, он сможет сделать шаг навстречу новым убеждениям. Поэтому при разработке и реализации ноогуманистически ориентированной педагогической системы должно быть уделено большое внимание фактору самовоспитания.

Немаловажную роль в рамках третьего внутреннего ПУ играет *психофизический* компонент. Специфика психофизики «состоит в том, что многообразие наблюдаемых форм

поведения и психических состояний объясняется прежде всего различиями вызывающих их физических ситуаций» [1, с. 546]. Педагогические условия формирования НОМ должны учитывать специфику творческого сознания, которая включает ассоциативность мышления (В. Н. Петрушин, Д. К. Кирнарская, В.В. Медушевский, А.Г. Юсфина), так называемую «ландшафтную» составляющую (А.В. Торопова, 2008). Данное обстоятельство необходимо использовать при адаптации учебного материала, с одной стороны, с другой, - использовать ассоциативную модель обучения (по Бьюзенам). С учетом сказанного был адаптировано содержание авторских спецкурса «Ноогуманистическая мировоззренческая культура», учебных пособий по «Концепциям современного естествознания» [2] и «Экологии» [3]. Соответственно адаптационная составляющая, опосредуемая приспособлением учебного материала к психофизическим особенностям обучающихся играет значительную роль. Педагогически правомерным является установление адаптационных регулятивов, позволяющих сделать более доступной учебную информацию на основе учета ассоциативно - смысловых параллелей между имеющимся у обучающегося мировоззренческим, общеинтеллектуальным опытом и ноогуманистическими понятиями. Что касается использования отдельных положений ассоциативной модели обучения Бьюзенов, то для становящейся ноогуманистически ориентированной педагогической системы близким оказалось положение, связанное с формированием когнитивных структур посредством ассоциативного «ответвления» от центрального звена, – в данном случае, от идеи социоприродного гомеостазиса, – позволяющего генерировать аксиологические смыслы НОМ. Очевидна эффективность привлечения объяснительно - иллюстративных (И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин), наглядных методов, как наиболее органично отвечающих ассоциативной направленности обучения.

Характеризуя третью, *педагогико - диагностическую* составляющую третьего внутреннего ПУ, следует отметить, что педагогическим технологиям присущ признак диагностичности, помогающий педагогу корректировать процесс педагогического взаимодействия. Большая роль в этом принадлежит педагогико - диагностическому инструментарию: организации индивидуально - групповых бесед, анкетированию, тестированию, написанию дневников, самоотчетов и пр. Следовательно, *третье внутреннее* ПУ, опирающееся на *рефлексию* студентов на предмет овладения им ноогуманистическими представлениями, практически отражает все компоненты НОМ: самоорганизационный (самовоспитательный аспект), когнитивно - содержательный (адаптационный аспект); ценностно - смысловой, мотивационно - личностный, продуктивно - деятельностный (педагогико - диагностический аспект).

Таким образом, в целом, характеризуя *внутренние* педагогические условия, в обобщенном виде их можно назвать *психолого - дидактическими*, поскольку первая составляющая значения «психолого - дидактический» отражает психологические аспекты: формирование *ценностного* отношения к социоприродным системам; воспитание у студентов *мотивации* к овладению ноогуманистическими представлениями; их *рефлексию* по поводу собственного отношения к ноогуманистическим представлениям и пр. Дидактическая составляющая значения «психолого - дидактический», в соответствии со своей дефиницией, «вскрывает закономерности усвоения знаний, умений и навыков и формирования убеждений, совершенствует методы и организационные формы обучения, изучает воздействие учебного процесса на обучающихся» [4, с. 63]. На технологическом уровне становящейся педагогической системы по формированию НОМ воспитание *ценностного* отношения и *мотивации* к овладению ноогуманистическими воззрениями осуществимо с помощью «инструментальной» части первых двух внешних ПУ, т.е. благодаря использованию инновационных, развивающих педагогических технологий

проблемно - дискуссионной направленности; созданию ноогуманистически ориентированных среды и деятельности; 2) диалогичности обучения. В тоже время понятие «дидактический» отражает *рефлексию* обучающихся на предмет овладения ноогуманистическими знаниями и ценностями и на внешнем плане, в условиях учебного процесса, проявляется в написании различного рода самоотчетов, эссе дневникового характера и пр.

Суммируя, можно сказать, что проведенное исследование определило совокупность *педагогических* условий, необходимых при формировании искомого мировоззрения:

– *организационно - деятельностных* (внешних), включающих три компонента: 1) использование инновационных, развивающих педагогических технологий проблемно - дискуссионной направленности, предусматривающее программно - дидактическое обеспечение; создание ноогуманистически - ориентированной образовательной среды, ноогуманистически - ориентированной деятельности; 2) диалогичность обучения; 3) специальную ноогуманистическую подготовку преподавателей;

– *психолого - дидактических* (внутренних), вбирающих: 1) формирование *ценностного* отношения к социоприродным системам на основе сохранения или укрепления гомеостазиса; 2) воспитание у студентов *мотивации* к овладению ноогуманистическими представлениями; 3) *рефлексию* студентов по поводу собственного отношения к ноогуманистическим представлениям и к процессу становления ноогуманистически - ориентированного мировоззрения.

Список использованной литературы

1. Словарь практического психолога / Сост. С.Ю. Головин. – Минск: Харвест, 1997.
2. Шиндаулова Р.Б. Концепции современного естествознания / Учеб. пособие для студентов высших учебных заведений по специальностям: гуманитарные науки и искусство. – Алматы: Юрист, 2003.
3. Шиндаулова Р.Б. Экология: Учебно - методическое пособие для студентов вузов по специальностям гуманитарные науки и искусство. – Алматы, 2007.
4. Сарыбеков М.Н., Сыдыкназаров М.К. Словарь науки. Общенаучные термины и определения, науковедческие понятия и категории: Учебное пособие. – Тараз: ТаргГПИ, 2007.

© Р.Б. Шиндаулова, 2016

УДК 378.1; 371.3

К. А. Щукин,
студент 3 курса, Новокузнецкий филиал - институт ФГБОУ ВПО
«Кемеровский государственный университет», г. Новокузнецк, Россия
Научный руководитель: **О. А. Козырева,**
к. п. н., доцент, Новокузнецкий филиал - институт ФГБОУ ВПО
«Кемеровский государственный университет», г. Новокузнецк, Россия

ПРАКТИКА МОДЕЛИРОВАНИЯ КАТЕГОРИИ "ВОСПИТАНИЕ" КАК УСЛОВИЕ КАЧЕСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА

Возможность моделирования категории «воспитание» [1] в структуре профессиональной подготовки педагога [2 - 6] – реализуемая практика повышения качества

изучения таких учебных дисциплин, как «Методика воспитательной работы» [7], «Теоретическая педагогика» [8 - 9], что, в конечном счете, сказывается на общем качестве изучения предметов педагогического цикла учебных дисциплин и профессионально - педагогического образования в целом. Повышение качества формирования коммуникативной культуры и культуры самостоятельной работы [2 - 5] линейно предопределяет и качество общей культуры и профессиональной подготовки будущего педагога Попытаемся представить еще несколько авторских определений категории «воспитание», особенности детерминаций которых будут использованы в структуре продуктивного поиска педагога по физической культуры.

Воспитание с точки зрения аксиологического подхода – механизм оптимизации качества формирования ценностей, смыслов, целеполагания и способов продуцирования благ и объектов культуры, науки, искусства у развивающейся личности.

Воспитание обучающегося с точки зрения аксиологического подхода – процесс формирования ценностей, смыслов, целеполагания и способов продуцирования благ и объектов культуры, науки, искусства у обучающегося, включенного в освоения ФОС и ФГОС, внеурочное и досуговое развитие потребностей, смыслов и условий воспроизводства социального знания в личной практике верификации качества развития и саморазвития.

Воспитание обучающегося на занятиях физической культуры с точки зрения аксиологического подхода – процесс и механизм развития структур личности на занятиях ФК в иерархии целей и мотивов здоровьесбережения.

Воспитание с точки зрения акмеологического подхода – механизм акмеверификации качества социализации и самореализации личности в различных направлениях искусства, культуры, спорта, науки и пр.

Воспитание обучающегося с точки зрения акмеологического подхода – процесс построения и верификации, уточнения и детализации акметраектории личности в модели обучения (образования) и досуга (общения).

Воспитание обучающегося на занятиях физической культуры с точки зрения акмеологического подхода – процесс акмеверификации качества включения обучающегося в систему занятий физической культуры и спортом, предопределяющих формирование уровня притязаний, самооценки, мотивации деятельности и, как следствие, успешности личности в поле выбранных направлений самореализации и самоутверждения.

Воспитание с точки зрения гуманистического подхода – процесс гуманистической верификации качества усвоения социальных норм и приоритетов самоутверждения, самореализации и самосовершенствования личности.

Воспитание обучающегося с точки зрения гуманистического подхода – процесс включения обучающегося в систему отношений, где гуманизм предопределяет личностный и социальный выбор.

Воспитание обучающегося на занятиях физической культуры с точки зрения гуманистического подхода – процесс посильного, персонифицированного развития личности в модели занятий физической культурой и спортом, предопределяющих качественное формирование основ здорового образа жизни, осознанный выбор адаптивной или акмеверифицированной практики развития личности.

Список использованной литературы

1. Козырева О. А. Воспитание как феномен моделирования и практики : монография. Кемерово : КРИПКиПРО, 2010. 410 с. ISBN 978–5–7148–0346–8.

2. Коновалов С. В., Козырева О. А. Возможности педагогического моделирования в решении задач научного исследования // Вестник ТГПУ. 2015. №12 (165). С.129 - 135.

3. Коновалов С. В., Козырева О. А. Организация продуктивной самостоятельной работы студентов как социально - профессиональная проблема // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2015. № 2 (18). С. 153 - 156.

4. Сукиасян А.А., Козырева О.А. Продуктивная подготовка будущих педагогов к участию в научно - практических конференциях // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2015. №4 (20). С.151 - 155.

5. Свинаренко В. Г., Козырева О. А. Подготовка бакалавров к организации научного исследования в модели современного образования // Вестник КемГУ. 2015. № 4 - 2 (64). С. 91 - 95.

6. Свинаренко В.Г., Козырева О.А. Научное исследование по педагогике в структуре вузовского и дополнительного образования: учеб. пособ. для пед. вузов и сист. доп. проф. образования. М.: НИЯУ МИФИ, 2014. 92с.

7. Козырева О. А. Контрольно - измерительные материалы курса «Методика воспитательной работы» : учебно - методическое пособие для студентов - бакалавров направления подготовки «050100 – Педагогическое образование», профиля – «Физическая культура». Новокузнецк : КузГПА, 2013. 54 с.

8. Козырева О. А. Контрольно - измерительные материалы курса «Теоретическая педагогика. Общие основы педагогики»: учеб. - метод. пособ. для студ. - бакал. напр. подгот. «050100 – Пед. образование». М. : МИФИ, 2014. 48 с.

9. Козырева О. А. Контрольно - измерительные материалы курса «Теоретическая педагогика» : учебно - методическое пособие для студентов - бакалавров направления подготовки «050100 – Педагогическое образование», профиля – «Физическая культура». Новокузнецк : КузГПА, 2013. 53 с.

© К. А. Щукин, 2016

УДК 37.011.3

Э. А. - Г. Юнусова
к.п.н., преподаватель
ГБОУ ВО РК «КИПУ»
г.Симферополь, Республика Крым

«ПЕДАГОГИКА СОТРУДНИЧЕСТВА» КАК КОНЦЕПЦИЯ ИДЕЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО АНТРОПОЛОГИЗМА

Одной из наиболее фундаментальных педагогических обобщений 80 - х годов, способствующих появлению многочисленных инновационных процессов в образовании, является технология «педагогика сотрудничества». Идеи педагогики сотрудничества были

осмыслены и выражены группой педагогов - журналистов и педагогов - новаторов, в первую очередь Симоном Львовичем Соловейчиком (1930 - 1996) и Владимиром Михайловичем Матвеевым (1932 - 1989), а также И.П. Ивановым, В.Ф. Шаталовым, И.П. Волковым, Ш.А. Амонашвили, В.А. Караковским, С.Н. Лысенковой, Б.П. и Л.А. Никитиными и др. Они же дали название технологии — педагогика сотрудничества. В педагогике сотрудничества в обобщённом опыте «соединили» лучшие традиции советской школы (Н.К. Крупская, СТ. Шацкий, А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский), достижения русской (К.Д. Ушинский, Н.П. Пирогов, Л.Н. Толстой) и зарубежной (Ж. - Ж. Руссо, Я. Корчак, К. Роджерс, Э. Берн) психолого - педагогической науки.

В основу педагогики сотрудничества положены идеи педагогического антропологизма, которые проявляются в глубоком понимании и гуманном подходе к личности ребенка, коллективистском воспитании, высоком профессионализме учителя и общественном внимании к школе.

Классификационными характеристиками технологии «педагогика сотрудничества» являются:

- уровень и характер применения: мета - технология, которая является общей платформой большинства современных образовательных технологий;
- философская основа: гуманистическая и антропософская;
- методологический подход: личностно ориентированный, комплексный, деятельностный, социокультурный, коммуникативный;
- ведущие факторы развития: комплексные: био - , социо - и психогенные;
- научная концепция освоения опыта: ассоциативно - рефлекторная и поэтапная интериоризация;
- ориентация на личностные сферы и структуры: всесторонняя, гармоничная;
- подход к ребенку и характер воспитательных взаимодействий: гуманно - личностный, субъект - субъектный (сотрудничество);
- преобладающие методы: проблемно - поисковые, творческие, игровые;
- направление модернизации: на основе гуманизации и демократизации.

Целевые ориентации педагогики сотрудничества подтверждают ее антропологически ориентированную сущность, а именно:

1.Переход от педагогики требований к педагогике отношений.

2.Гуманно - личностный подход к ребенку.

3.Единство обучения и воспитания.

В концепцию педагогики сотрудничества заложена гуманистическая и антропологическая сущность, состоящая в организации совместной развивающей деятельности взрослых и детей на основе взаимопонимания, проникновения в духовный мир друг друга, общего анализа хода и результатов этой деятельности.

Концепция технологии «педагогика сотрудничества» в первоначальном варианте была опубликована в виде манифестов - групп тезисов - идей в «Учительской газете». Рассмотрим некоторые из них:

Манифест «Педагогика сотрудничества» (Учительская газета. 1986, 18 марта):

1. Отношение к ученикам. В условиях среднего всеобуча отношения учителя с учениками является важнейшим фактором, определяющим результаты учебно - воспитательного процесса: это должны быть отношения сотрудничества, создающие у

детей положительные эмоции удовольствия и успеха в школьном обучении, общении и труда.

2. Личностный подход. Основным принципом отношений учителя с учеником должен быть личностный подход, основанный на гуманистических идеях деятельной любви к детям, веры в их творческие силы, духовной близости воспитателя и воспитанников [1, с. 3 - 4].

Манифест «Демократизация личности» (Учительская газета. 1987г.,17 октября):

1. Развитие личности. Педагогика сотрудничества, признавая ребенка не только объектом, но и субъектом педагогического процесса, должна обеспечить свободное развитие личности - ее способностей и душевных сил.

2. Содержание личности. Особой заботой педагогики сотрудничества является моральный (с акцентом на понятие совесть, честь, достоинство, стыд), культурный (гуманитарное, эстетическое и нравственное воспитание), политический (на базе нравственного, культурного и профессионального кругозора) и мировоззренческое содержание личности учителя и личности каждого ученика.

3. Идея уникальности. Личность - уникальное явление мира, поэтому она достойна уважения, даже если не выступает примером [2, с. 2 - 4].

Манифест «Методика обновления» (Учительская газета. 1988, 19 марта):

1. Идея гармонизации и гуманитаризации образования. Содержание общего среднего образования должен быть приведен в соответствие с основной целью коммунистического воспитания - формирование гармонично развитой, общественно активной личности, сочетающей в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство.

2. Идея реализма целей воспитания. Всестороннее развитие учащихся - идеальная цель школы.

3. Идея личностной направленности воспитания. В центре всей воспитательной работы школы должны быть не программы, не формы и методы, а сам ребенок, подросток, юноша [3, с. 5 - 6].

Манифест «Войдем в новую школу» (Учительская газета. 1988, 18 октября):

1. Человечность во все века. Школа - это не подготовка к жизни, а сама жизнь детей, во многих отношениях более богатое, чем жизнь взрослых; именно в ней рождается потребность в добре, справедливости, красоте. Новую школу и должны вдохновлять эти человеческие, во все времена живые добродетели.

2. Педагогика развития. Приоритетная задача школы - развивать ребенка, чтобы он мог и хотел добывать (а не только получать) знания, умения и навыки.

3. Непрерывное образование. Новая школа будет не просто учить, не только учить приобретать знания, но и формировать у ребенка нужду в постоянном совершенствовании, без которой невозможна никакое дальнейшее непрерывное образование.

4. Условия развития. Развитие - не только приращение знаний и умений личности, но и превращение их в способности, возможности свободной деятельности; оно происходит в поисках, сомнениях, творчества, и должно составлять основу новых методик.

5. Художественное развитие. Одна из главных особенностей новой школы - забота об эстетическом, художественном развитии детей, гуманитаризации всего учебно - воспитательного процесса.

6. Новая школа и наука. Научно - педагогические исследования должны сопровождаться методическими разработками, оказывать непосредственную помощь учителя, воспитателя, руководителя.

7. Школа и народовластие. Школа должна освободиться от авторитарности, широко привлекать к управлению общественность, родителей, использовать возможности самоуправления учащихся.

8. Реализм целей. Новая школа реальная и жизненная, потому что она ставит цели и предлагает средства: гуманизации, сотрудничества, развития, демократизации [4, с. 2 - 3].

Ш. Амонашвили выделяет 10 заповедей воспитателя в технологии «педагогика сотрудничества», в которых прослеживается антропологическое содержание обучения и воспитания:

1. В гуманистическом обществе воспитание может быть только гуманистическим. Главный принцип такого воспитания - расположить ребенка к воспитательному процессу, сделать его нашим добровольным помощником в своем же воспитании.

2. Общение - суть жизни людей. Главный метод гуманистического воспитания - доставить ребенку радость общения с нами: радость совместного познания, совместного труда, игры, отдыха.

3. Обычное повседневную жизнь и характер взаимоотношений взрослых - это среда, в которой формируется личность человека будущего. Поэтому очень важно, чтобы нашу повседневную жизнь, наше общение друг с другом как можно больше соответствовали тому идеалу, который мы стремимся воспитать у ребенка.

4. Вера человека в людей, в свои жизненные позиции - это первооснова для полноценного общения между людьми и возвеличивания личности. Поэтому мы обязаны развивать и беречь в ребенке веру в своих воспитателей, веру в своих товарищей, веру в людей, веру в самого себя.

5. Современное цивилизованное общество - это общество социальной справедливости. Наш воспитательный процесс должен быть пронизан уважением к личности каждого ребенка, должен формировать у него чувство заботы о товарищах, близких, о людях вообще.

6. Человек может проявлять и развивать все свои способности и дарования и быть счастливым только в обществе, где он чувствует себя нужным, где его искусственно преподносят и не унижают. Так ребенок должен чувствовать себя в обществе, в котором он живет.

7. Ребенок - импульсивное существо, ему трудно понять нас. Это мы, воспитатели, должны понимать ребенка и строить наши воспитательные планы с учетом движений его души.

8. Воспитание - скрытый и длительный процесс, и поэтому мы должны проявлять проницательность, последовательность и терпение во всех конкретных случаях решения воспитательных задач.

9. Воспитателями должны управлять отзывчивость, доброта души, любовь, нежность, непосредственность, постоянная готовность прийти на помощь, чувство сопереживания. Все это должно сочетаться с требовательностью к самому себе и к ребенку, с чувством ответственности перед подрастающим поколением, с заботой о будущем Родины.

10. Необходим решительный отказ от форм поведения, которые противоречат гуманистическому воспитанию и подавляют личность ребенка, а именно: авторитарности, императивности и таких форм их проявления, как повышение голоса, ругань, унижения достоинства, грубость, угроза, принуждение [5, с. 72].

Список использованной литературы:

1. Манифест «Педагогика сотрудничества» // газета «Учительская газета». – 1986. – №10, 18 марта. – С. 3 - 4.

2. Манифест «Демократизация личности» // газета «Учительская газета». – 1987. – №38, 17 октября. – С. 2 - 4.

3. Манифест «Методика обновления» // газета «Учительская газета». – 1988. – №11, 19 марта. – С. 5 - 6.

4. Манифест «Войдем в новую школу» // газета «Учительская газета». – 1988. – №38, 18 октября. – С. 2 - 3.

5. Амонашвили Ш.А. Психологические основы педагогики сотрудничества: книга для учителя / Ш.А. Амонашвили. – Киев: Освіта, 1991. – 110 с.

© Э. А. - Г. Юнусова, 2016.

УДК 615.322: 547.97+543.544

А.А. Шмыгарева
Доцент, к.ф.н.
Фармацевтический факультет
ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный
медицинский университет» Минздрава России
г. Оренбург, Российская Федерация

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУММЫ АНТРАЦЕНПРОИЗВОДНЫХ В ПРЕПАРАТЕ «СЕНАДЕКСИН»

Резюме. Разработана методика количественного определения суммы антраценпроизводных в пересчете на сеннозид В в лекарственном препарате «Сенадексин» с использованием прямой спектрофотометрии в щелочно - аммиачной среде при аналитической длине волны 530 нм. Содержание суммы антраценпроизводных в лекарственном препарате «Сенадексин» варьирует в пределах от 17,8 % до 18,0 % (в пересчете на сеннозид В). Ошибка единичного определения с доверительной вероятностью 95 % составляет ±0,77 % .

Ключевые слова: лекарственный препарат «Сенадексин», *Cassia acutifolia* Del., сенна александрийская, листья, антраценпроизводные, сеннозид В, спектрофотометрия.

Листья сенны александрийской (*Cassia acutifolia* Del., семейство Бобовые – *Fabaceae*) – широко применяется в медицине в качестве сырья для производства слабительных средств [3, 4, 5]. На данный момент из листьев сенны александрийской в Российской Федерации получают такие лекарственные препараты как «Сенадексин» и таблетки экстракта сенны сухого по 0,3 г [1]. В связи с несовершенством методик количественного определения антраценпроизводных, включенных в Государственную фармакопею XI издания, было проведено исследование по обоснованию новых методических подходов к стандартизации листьев сенны александрийской [2]. Ранее была разработана методика количественного определения суммы антраценпроизводных в листьях сенны александрийской методом прямой спектрофотометрии в щелочно - аммиачной среде при аналитической длине волны 530 нм с использованием стандартного образца доминирующего соединения (сеннозида В) или значения его удельного показателя преломления [6]. Была рассмотрена возможность применения аналогичных подходов к стандартизации содержания суммы антраценпроизводных в лекарственном препарате «Сенадексин».

Исследование УФ спектров показало, что водно - спиртовое извлечение из листьев сенны александрийской в щелочно - аммиачной среде имеет максимум поглощения при аналитической длине волны 530 нм, водно - спиртовое извлечение из лекарственного препарата «Сенадексин» при тех же условиях имеет максимум поглощения при длине волны 535 нм, что может быть объяснено вкладом сопутствующих веществ. В электронном спектре щелочно - аммиачного раствора сеннозида В максимум поглощения соответствует 530 нм, соответственно количественное содержание суммы антраценпроизводных необходимо рассчитывать при длине волны 530 нм. Стандартным образцом может служить

доминирующий антрагликозид – сеннозид В, причем в случае отсутствия данного стандарта в расчетной формуле может быть использовано теоретическое значение удельного показателя поглощения ($E^{1\%}_{1см}$) – 240.

В ходе исследования было показано, что оптимальным условием для извлечения антраценпроизводных из лекарственного препарата «Сенадексин» является использование в качестве экстрагента 70 % этилового спирта.

Результаты статистической обработки данных, полученных в ходе опытов, показывают, что ошибка единичного определения суммы антраценпроизводных в лекарственном препарате «Сенадексин» с доверительной вероятностью 95 % составляет ±0,77 % .

С помощью данной методики проанализировано несколько промышленных серий зарегистрированного лекарственного препарата «Сенадексин». Содержание суммы антраценпроизводных в лекарственном препарате «Сенадексин» (в пересчете на сеннадексин В) колеблется от 17,8 % до 18,0 % в таблетке.

Список использованной литературы:

1. Государственный реестр лекарственных средств. - Т. 1. Официальное издание. – М.: ООО «Информационно - издательское агентство «Ремедиум», 2008. - 1398 с.

2. Государственная фармакопея СССР: Вып. 2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье / МЗ СССР. 11 - е изд., доп. - М.: Медицина, 1989. - 400 с.

3. Куркин В.А. Неореин – новый антрахинон листьев CASSIA ACUTIFOLIA / В.А. Куркин, А.А. Шмыгарева // XV Международная научно - практическая конференция. – Москва, 2015. - № 6. - С. 137 - 139.

4. Куркин В.А. Основы фитотерапии: Учебное пособие для студентов фармацевтических вузов. Самара: ООО «Офорт», ГОУ ВПО «СамГМУ Росздрава», 2009. - 963 с.

5. Куркин В.А. Фармакогнозия: Учебник для студентов фармацевтических вузов. - Изд. 2 - е, перераб. и доп. – Самара: ООО «Офорт», ГОУ ВПО «СамГМУ», 2007. – 1239 с.

6. Kurkin Vladimir The development of new approaches to standardization of Cassia acutifolia leaves / Kurkin Vladimir, Shmygareva Anna // Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry Studies. – 2014. – Vol. 3, No. 3. - P. 163 - 167.

© А.А. Шмыгарева, 2016

УДК 159.922

Э.И. Беглова
Аспирант кафедры общей и практической психологии
Казанский федеральный университет г.Казань

ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНОГО КОМПОНЕНТА ОБРАЗА «УСПЕШНОЙ ЛИЧНОСТИ» У ЖЕНЩИН С РАЗНЫМ УРОВНЕМ СОЦИАЛЬНО - ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТИРОВАННОСТИ

В современных условиях социально - культурной трансформации общества обостряется интерес к вопросам содержания представлений об успешности личности и отношения к образу успеха, его функциональной роли в адаптации человека к новым стандартам жизни. Образ «успешной личности» является важной частью идеального образа Я, ценностно - смысловым образованием, ориентирующим личность в определении жизненных стратегий и в оценке своих достижений. Как показывают исследования, в трудных, кризисных жизненных ситуациях, в ситуациях неопределенности или изменения жизненной позиции, ценностно - смысловая система, перестраиваясь, выполняет основную адаптирующую функцию [1,2,3] и содержание образа «успешной личности» играет, таким образом, немаловажную роль.

В исследовании изучается связь гендерных особенностей образа «успешной личности» с проявлениями психологической адаптированности у вынужденно безработных женщин разных поколений. Объектом исследования выступает образ «успешности» в Я - концепции. Предполагалось, что причиной показателей социально - психологической неадаптированности выступает содержание образа «успешной личности». При анализе данных сопоставлялись результаты диагностики 265 женщин в возрасте от 20 до 55 лет. При реализации сравнительного анализа выборка была поделена на подгруппы: трудоустроенные женщины (социально адаптированные) (40 %) и вынужденно нетрудоустроенные женщины (социально адаптированные) (60 %), среди которых также выделялись женщины «молодого» и «старшего» поколений.

Для определения гендерных аспектов *когнитивного компонента образа «успешности»* проводились: оценка «Перечня внутренних и внешних критериев успеха» (авторская разработка). Авторская разработка методики заключается в составлении набора из 12 внешних и 12 внутренних критериев успеха. «Критерии успеха» были отобраны из списка терминальных и инструментальных ценностей М.Рокича и из методики «Жизненные цели» Э.Дисл, Р.Райан в модификации Н.В.Клюевой и В.И.Чиркова. Ранжирование ценностей по порядку значимости от 1 до 12 позволяет выявить наиболее приоритетные ценности, принципы которыми испытуемые руководствуются в своей жизни. Аддитивный проективный метод незаконченных предложений позволял определить степень гендерной дифференциации в отношении к образу успешной личности. Испытуемым предлагалось продолжить предложения: «*Основные жизненные цели мужчины и женщины… Кто из них наиболее успешен? Почему?»*.

Уровень психологической адаптированности определялся через выраженность внутриличностого конфликта в соотношении с проявлениями тревожности, фрустрации, агрессивности, ригидности, нейротизма. Данные обрабатывались с помощью параметрических и непараметрических статистических методов, в том числе, двухфакторного дисперсионного анализа.

Проведенное исследование показало, что для большинства женщин, вне зависимости от возраста, социальной принадлежности и внутреннего состояния приоритетное значение в системе ценностей успешной личности имеют индивидуалистические ценности, связанные с личной жизненной стратегией каждого конкретного индивида. Эти ценности условно можно разбить на три категории: создание семьи, материальные ценности, собственное здоровье.

Женщины с высоким уровнем психологической адаптированности в образе успешной личности проявляют высокую степень индивидуальной вариативности, не придерживаясь при этом гендерных стереотипов, разделяющих успешность «мужскую» и «женскую» с позиций патриархатных установок. Исследовано, что низкий уровень психологической адаптированности, независимо от социальной ситуации, связан с выраженным патриархатно - стереотипным содержанием образа успешности. В содержании когнитивного компонента образа «успешной личности» женщины декларировали преимущества в пользу мужчин: «… больше возможностей сделать себе карьеру, не нужно сидеть с детьми дома, им не грозит декретный отпуск», «…более способные на руководящие должности», и т.д. Этот феномен, «жизнь в режиме невыгодного сравнения», может приводить к мучительным чувствам: зависти, ревности, ярости, обиды (Э.Фромм).

Результаты исследования показали, что уровень психологической адаптированности женщин в большей степени зависит не от социального статуса (проявляющегося, в частности в положении вынужденной нетрудоустроенности), а от того, какое гендерное содержание имеет образ успешной личности, насколько он будет интегрирован с индивидуальными особенностями Я - концепции. Таким образом, результаты исследования показали, что у женщин разного социального статуса психологическая адаптированность обусловлена гендерными особенностями содержания их образа «успешной личности», что и определяет научную новизну исследования.

Список литературы

1. Абульханова - Славская К.А. Стратегия жизни. - М.: Мысль, 1991. - 299с.
2. Андреева Г. М. Социальная психология. М.: Аспект Пресс, 1997. – 376с.
3. Налчаджян А.А. Психологическая адаптация: механизмы и стратегии. - М.: Эксмо, 2010. - 368 с.

© Э.И. Беглова, 2016

УДК: 159.922.2

Е.С. Вакарев, к.психол.н., доцент
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И.Вернадского»
Л.В. Бура, к.психол.н., доцент
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И.Вернадского»
г. Ялта, Российская Федерация

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА ПЕРСОНАЛА ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Процессы преобразования крупных социально - экономических систем обостряют наиболее сложные и важные проблемы их функционирования. Одной из таких проблем является обеспечение безопасности в производственном процессе, организации, обществе.

Очевидно, что решающим фактором высокого риска аварий и несчастных случаев на угольной шахте является персонал, а система управления персоналом в значительной мере определяет уровень безопасности предприятия.

Существующая на угольных шахтах система управления персоналом направлена на подготовку работников к производительному и безопасному выполнению трудовых действий. Причем в последнее время, когда рыночные условия требуют наращивания производительности труда, зачастую безопасное выполнение трудовых действий игнорируется. Система управления персоналом с целью снижения риска травмирования ориентирована на профотбор, инструктаж и проверку знаний правил безопасности [1]. Анализ причин производственного травматизма показывает, что существует многофакторная зависимость результатов трудовой деятельности по критерию безопасности. Поэтому работа с персоналом должна учитывать систему факторов, влияющих на его безопасное производственное поведение: технических, социально - экономических, психофизиологических, информационных, образовательных и организационных.

Эффективность управления персоналом зависит от основного фактора, который выделен на основании изучения практического опыта и литературных источников: знание исходной информации о работнике как объекте управления.

Для получения такой информации используется метод тестирования и профессиограммы. Для дальнейшей диагностики работника можно использовать оценку профессиональных умений, знаний, доступных эксперту, в их динамике с помощью специальных методик [3].

Психологи считают, что такая технология для наблюдения и выявления наличия или отсутствия у работников требуемых для безопасной работы качеств, может дать описание его особенностей и сформулировать задачи на обучение.

Для понимания разновидностей побуждения к безопасному труду важно знать причины снижения мотивации у персонала, почему происходит отток высококвалифицированных кадров с предприятия и нарушение правил безопасности. Для этого можно использовать известные методы: пересмотреть должностные инструкции, проранжировать рабочие места по фактору их безопасности и др. Мотивация - основной компонент самосознания работника, определяющий его поведение в сфере труда, его реакция на конкретные условия работы. Мотивы могут меняться в соответствии с условиями деятельности предприятия. Специалисты по управлению персоналом должны это учитывать и по возможности ликвидировать несоответствие между производственным поведением сотрудников и вознаграждением за их труд [2].

Изучение немотивированности поступков персонала и мотивация риска связано с определением факторов личностного риска. В определенных обстоятельствах непрагматическая активность навстречу опасности может являться нормальным поведением человека на бессознательном уровне. Такое положение следует учитывать при разработке и корректировке правил безопасности. Вместе с тем постоянное увеличение внешней информации повышает степень опасности для человека. Добиться немедленного реагирования на любую искусственную опасность возможно с помощью знания, выполнения правил и инструкций, мониторинга опасностей, алгоритмов действий, прогнозов, психологии. Важно знать границы «надежности» работника.

Надежность работников зависит от психофизических характеристик, возраста, уровня образованности персонала. Уровень профессиональных знаний, особенно в области промышленной безопасности, как показывает проверка работников горной промышленности, окончивших специальные вузы, неудовлетворителен. Повышение квалификации в области обеспечения промышленной безопасности должно входить в структуру управления персоналом на шахте и осуществляться многоступенчато: руководители и главные специалисты, начальники участков, бригадиры, горнорабочие.

Система обучения должна строиться на основе изучения психологических причин плохого усвоения правил безопасности. Так как количество инструкций и правил возрастает, часто происходит их изменение, необходимо процедуру инструктажа освободить от бессистемного изложения материала и нерациональной организации. Неформальный подход к аттестации и переобучению кадров заключается в организации их проведения с применением метода деловых игр. Материал при таком обучении воспринимается эмоционально и запоминается на более продолжительное время.

Резервом производительности и безопасности труда является технологическая и трудовая дисциплина. Она не требует капитальных вложений и быстро дает эффект. Дисциплина труда рассматривается как цель и как средство управления персоналом. В условиях подземного горного производства в связи с рыночным изменением характера труда вопросы совершенствования дисциплины труда особенно важны. Строгое ее соблюдение на шахтах предусматривает не только исполнительность, но и активное преодоление трудностей и чувство ответственности за личную безопасность и безопасность коллег. Практика показывает, что по мере роста квалификационного уровня рабочих сокращаются случаи нарушения не только технологической, но и трудовой дисциплины. Укреплению дисциплины способствует рационализация рабочего времени на основе совершенствования внутрифирменных режимов труда, развитие коллективных форм организации и стимулирования труда.

Таким образом, можно утверждать, что наиболее значимые факторы в системе управления персоналом, влияющие на безопасность и эффективность работ - мотивация труда, психоэмоциональное состояние и квалификация трудящихся, организация их взаимодействия.

Литература:

1. Галкин А.В. Совершенствование системы управления персоналом угольных шахт по критерию риска аварий и несчастных случаев: диссертация на соискание ученой степени к.т.н.: специальность 05.26.04 / - Челябинск: 2000. – 127 с.

2. Катков В.М. Проблемы мотивации руководителей и специалистов на промышленных предприятиях // Управление персоналом. 1998. - №10. - С.6.

3. Кудинова Т.В., Максимович В.А. Психофизиологические аспекты безопасности труда горнорабочих:. М.: ОИ / ЦНИЭИуголь, 1985. - 33 с.

4. Лабунский Л.В. Методология развития компетенций персонала горнодобывающего предприятия: автореферат диссертации на соискание ученой степени д.э.н.: специальность 08.00.05 / ; [ФГУП ЦНИИЭИуголь]. - Москва: 2004. - 50 с

© Е.С. Вакарев, Л.В. Бура, 2016

УДК 159.922

А.П.Жавнерко
Аспирант кафедры психологии
Белорусского государственного университета
г.Минск, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ ПОНИМАНИЯ СЛОЖНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ЭМОЦИЙ И ИХ ПРЕДМЕТНОСТИ ДЕТЬМИ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Актуальность исследования эмоционально - волевых особенностей детей с задержкой психического развития определяется не только значением эмоций в развитии познавательной деятельности, но и еще и тем, что в сложной структуре дефекта детей с задержкой психического развития нарушения эмоционально - волевой сферы имеют важное самостоятельное значение [3].

Вместе с тем, ряд вопросов, связанных с исследованием эмоциональной сферы детей с ЗПР, остаются еще не раскрытыми [2]. Выявление особенностей эмоциональной сферы дошкольников с задержкой психического развития обычно оказывается второстепенной задачей при изучении других характеристик детей с задержкой психического развития – таких, как особенности мышления, внимания, памяти, деятельности и т.д.

Развитие знания об особенностях эмоционального развития детей с задержкой психического развития могло бы существенно повлиять на решение проблем их диагностики и коррекции [5]. Изучение аффективной сферы как активной системы, включающей в себя как элементарные влечения, так и высшие социальные эмоции [6, С. 79], может способствовать пониманию генеза личностных особенностей таких детей, выявлению и квалификации не только отдельных недостатков развития, но и выработки подхода к пониманию общих особенностей эмоционального развития детей с задержкой психического развития [1;2].

Динамика развития эмоциональной сферы детей с задержкой психического развития имеет важное значение для их успешной социализации [5]. Дети с задержкой психического развития крайне чувствительны к условиям социализирующей среды. Так, в младшем школьном возрасте для детей с задержкой психического развития важную роль в социальной адаптации играют отношения с родителями и сверстниками [4]. При этом умение регулировать свое эмоциональное поведение, правильно идентифицировать свои эмоции и эмоции других людей – одни из важнейших качеств установление позитивных межличностных отношений. Последние, в свою очередь, могут рассматриваться как источники социализации для детей с задержкой психического развития [7].

Перед нами стояла задача исследовать особенности социализации эмоций у детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития.

Исследование проводилось на базе ГБОУ г.Москвы «Школа № 2025». В исследовании приняли участие 15 детей в возрасте 6 - 7 лет, обучающихся в первых классах начального отделения, и 14 детей в возрасте 7 - 8 лет, обучающиеся в первых классах интегрированного типа, которые были определены в данные классы с характеристикой «задержка психического развития».

Процедура исследования состояла из групповых занятий по 4 - 5 человек. Отдельно исследование проводилось с детьми в норме и с задержкой психического развития. Программа исследования включала в себя чтение рассказа, содержащего описание эмоциональных ситуаций и работу с ним по изучению способностей ребенка выделить эмоцию и затем изобразить ее.

В целом форма рассказа позволяет ребенку «вжиться» в ситуацию и децентрироваться от сиюминутных переживаний, а также проделать необходимую работу в рамках знаково - символической функции сознания, а именно – декодировать эмоцию, поместить ее в контекст предметной ситуации и выразить собственное к ней эмоциональное отношение. Для экспериментального исследования был выбран рассказ В.Драгунского «Главные реки Америки», читался детям в сокращении.

Результаты исследования

На всем протяжении чтения рассказа активизировалось представление детей об эмоциональных явлениях. Анализу подвергалось то, как ребенок понимает и определяет эмоцию – через ситуацию, собственное состояние или состояние других людей, настроение и т.д. Также фиксировалось, какие эмоции мог идентифицировать ребенок, а также понимание им влияние эмоций на поведение героя рассказа.

Результаты исследования

По результатам исследования было выявлены количественные и качественные отличия детей в норме и с задержкой психического развития.

По ходу рассказа дети должны назвать эмоцию, которую испытывал главный герой. При этом им необходимо выделить эмоциогенную ситуацию, а также факторы, влияющие на нее, и эмоцию, которая сопровождает переживание данной ситуации главным героем.

Количественные данные показали, что дети с нормальным развитием вы деляют ситуацию опоздания мальчика на урок как социально значимую и правильно определяют эмоцию героя. Об этом свидетельствует большое количество ответов, содержащих в себе не только называние эмоции, но и указание на обстоятельства ее возникновения (86 % ответов). Дети с задержкой психического развития не всегда верно идентифицировали ситуацию опоздания – так, они говорили, что он спешил, потому что хотел прибежать поскорее, хотел всех обогнать, потому что хорошо бегает и т.д. (40 % ответов). Однако большая часть детей (60 %) определила ситуацию правильно с указанием эмоции как страха опоздать.

Как в экспериментальной, так и в контрольной группе у детей возникали сложности с выделением сложных социальных эмоций в связи с необходимостью ориентироваться не на экспрессивное выражение эмоционального состояния героя, а на всю ситуацию в целом. Однако если у детей с нормальным развитием преобладала замена одной эмоции на другую («стыд» вместо «обиды», 30 % ответов), то у детей с задержкой психического развития преобладало упрощение эмоций («ему стало грустно», 28 % ответов), соскальзывание на описание действий и состояний («он не хотел больше говорить», 15 % ответов). Эти данные связаны с тем, что такие эмоции, как обида, разочарование, стыд становятся доступными для понимания ребенком в более позднем возрасте, чем радость, гнев и грусть.

В целом все дети успешно идентифицировали простые эмоции – радость, гнев, страх (100 % детей с нормальным развитием, 93, 5 % детей с задержкой психического развития). В то же время отмечены особенности понимания эмоций у детей с задержкой психического

возраста: сложности с узнаванием сложных социальных эмоций, ошибки в отнесении предметности эмоций, а также тенденция к упрощению эмоций и «соскальзыванию» в перечисление обстоятельств ситуации без указания на эмоциональную отнесенность.

Выводы

Обозначенные особенности развития не только указывают на отставание от возрастной нормы, но и непосредственно влияют на качество межличностных отношений ребенка и социального окружения. В свою очередь, ближайшее социальное окружение является источником социализации детей, а в случае детей с задержкой психического развития – и потенциальным источником коррекционного воздействия. Именно поэтому исследование и формирование эмоциональной сферы детей с задержкой психического развития имеет важную и актуальную роль в успешной их социализации.

Список использованной литературы:

1. Выготский, Л.С. Проблема культурного развития ребенка. Москва : Изд - во Эксмо. 2006. 1136 с.
2. Горбунова М.Ю. Междисциплинарные основы социологического исследования эмоций // Психология, социология и педагогика. 2012. № 11 [Электронный ресурс]. URL: http: // psychology.snauka.ru / 2012 / 11 / 1195 (дата обращения: 31.07.2014).
3. Деревянкина, Н.А. Эмоциональный мир ребенка ЗПР [Электронный ресурс] // Дошкольное детство: эл. журн. - № 14, 2004. – URL : http: // dob.1september.ru. (дата обращения: 25.04.2012).
4. Карелина, И.О. Проблема понимания эмоций детьми дошкольного возраста / Ярославский педагогический вестник. 2010. - №4. – Том 2. – С. 240 - 247.
5. Кочегарова Ю.С. Изучение особенностей эмоциональной сферы у младших школьников с ЗПР // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 4 [Электронный ресурс]. URL: http: // web.snauka.ru / issues / 2015 / 04 / 49965 (дата обращения: 20.10.2015).
6. Поляков, А.М. Символическая функция сознания как основа развития субъектности / Философия и социальные науки. Минск. 2008. – №1. – С. 76 - 81.
7. Тригер Р. Д. Психологические особенности социализации детей с задержкой психического развития. СПб.: Питер. 2008. 192 с.

© Жавнерко А.П., 2016

УДК 159.99

А.Л. Коблева
К.пс.н.,доцент кафедры андрагогики
ГБОУ ВО СГПИ
Г. Ставрополь, Российская Федерация

К ВОПРОСУ О РОЛИ МОТИВАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГОВ НА ЭТАПЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Удовлетворение образовательных потребностей в системе непрерывного образования является одним из ключевых факторов повышения качества жизни современного общества.

В связи с чем проблема мотивации образовательной деятельности субъектов системы образования, мотивации выбора профессионального образования, дополнительного профессионального образования является особенно острой, что подтверждается в положениях Закона об образовании, в требованиях образовательных стандартов нового поколения.

Кроме того, актуальность знаний о мотивации профессиональной и образовательной деятельности, их взаимовлиянии отражается в результатах современных исследований и является одной из центральных проблем в педагогике, андрагогике, психологии, педагогической психологии, социологии.

Так, исследование вопроса о мотивации образовательной деятельности обучающихся широко представлено в работах Л.И. Божович (1969), А.М. Василькова и С.С. Иванова (1997), М.В. Вовчик – Блакитной (1983), О.С. Гребенюк (1983), Е.П. Ильина (2003), М.В. Матюхиной (1984), В.Э. Мильман (1987), А.К. Марковой, Т.А. Матис, А.Б. Орлова (1990), Ф.М. Рахматуллиной (1981), А.А. Реана (1990) и многих других [2, с. 7].

Выбор мотивационной сферы субъекта деятельности нельзя признать случайным. Мотив как мощный двигатель внутренних ресурсов индивидуальности придает ей активность и эмоциональный тонус.

В.С. Мерлин отмечал, что в качестве структурного образования, выступающего в качестве далее неразложимого элемента учебной активности и сохраняющего основные ее свойства, мы принимаем мотив, под которым понимаются психологические условия, определяющие целенаправленный характер действий и характеризующие «какое - либо сравнительно узкое, частное и изменчивое отношение человека к определенным условиям и явлениям внешнего мира» (В.С. Мерлин, 1971) [2, с.44].

Под мотивом деятельности понимают совокупность внешних и внутренних факторов, вызывающих активность субъекта и определяющих ее направленность. Мотив – это осознаваемая причина, лежащая в основе выбора действий и поступков личности (С.Ю. Головин, 1997). Мотив выбора человека обусловлен оценкой внешних и внутренних условий. В основном это касается оценки внешней ситуации, своих возможностей и состояния, соответствия выбираемой профессии своим интересам и склонностям (Е.П. Ильин, 2003).

Сегодня, многочисленные работы в области психологии, андрагогики и педагогики посвящены исследованию мотивации выбора высшего профессионального образования, дополнительного профессионального образования в которых авторы называют разные мотивы обучения взрослых, обусловленные стремительными социально - экономическими изменениями, произошедшими за последние годы. Потеря престижных ценностей и ориентиров в жизни, сложное положение системы образования привели к новым мотивам выбора профессии, дополнительного профессионального образования. Это отчетливо видно из данных, полученных Ф.М. Рахматуллиной (1981), И.П. Именитовой (1993), С.И. Змеевым (2013) и др.

Установлено, что высокая позитивная мотивация может играть роль компенсирующего фактора в случае недостаточно высоких способностей; однако, в обратном направлении этот фактор не срабатывает – никакой высокий уровень способностей не может компенсировать отсутствие учебного мотива или низкую его выраженность, не может привести к значительным успехам в учебе (А.А. Реан, 1994) [3].

В исследовании О.Н. Артеменко отмечается, что к ведущим личностным характеристикам человека относятся его отношения, мотивы, интеллект, эмоционально - волевая сфера. Они косвенно, опосредованно влияют на индивидное развитие и в основном обусловливают профессиональное становление, имеющее огромное значение в период получения личностью профессии в высшем учебном заведении [1, с. 90].

Осознание высокой значимости мотива учения для успешной образовательной деятельности привело к формированию принципа мотивационного обеспечения учебного процесса (О.С. Гребенюк, 1983). Важность этого принципа вытекает из того факта, что в процессе обучения в вузе сила мотива учения и освоения выбранной специальности снижается, что неоднократно отмечалось в исследованиях. По данным А.М. Василькова и С.С. Иванова (1997), причинами этого являются: неудовлетворительные перспективы работы, недостатки в организации учебного процесса, быта, досуга, воспитательного процесса [3].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что благоприятная мотивация может являться основным условием глубины и содержательности профессионального развития личности педагога. И это понятно, так как многочисленные психологические исследования (А.К. Маркова, Н.В. Кузьмина, Ю.М. Орлов, С. А. Зимичева, С.Х. Асадуллин, Е.М. Никиреев и др.) позволяют нам говорить о том, что педагогическая направленность, определение ее сущности прямо связано с ведущим мотивом, преобладающим интересом.

Полагаем, что анализ личности педагога нужно и важно начинать именно с изучения мотивации выбора профессиональной деятельности, стремления и готовности как к непрерывному профессиональному обучению, так и к самообразованию, что в свою очередь, демонстрирует осознанное, устойчивое желание обучающегося быть высококвалифицированным педагогом.

В рамках сказанного становится понятно, какую значимость, весомость приобретает определение уровня влияния свойств субъекта деятельности на образовательную и профессиональную мотивацию обучающихся. Однако до сих пор проблема взаимозависимости мотивации образовательной и профессиональной деятельности педагога все еще мало изучена.

Бесспорно, все выше изложенные предположения требуют специальных экспериментальных проверок и могут служить предметом дальнейших самостоятельных разработок, посвященных выявлению уровня корреляции между мотивацией образовательной и профессиональной деятельности педагогов в зависимости от свойств субъекта деятельности. Решение данной задачи мы включаем в программу ближайшей разработки.

Список использованной литературы.

1. Артеменко О.Н. Формирование профессионального «акме» у студентов старших курсов педагогических специальностей. Научные проблемы гуманитарных исследований. 2010. №7. С. 90 - 94.

2. Коблева А.Л. Характеристика структур интегральной индивидуальности студентов с различной мотивацией выбора высшего профессионального образования: диссертация ... кандидата психологических наук: 19.00.07. – Пятигорск, 2005. – 142 с.

3. Коблева А.Л. Особенности структур интегральной индивидуальности студентов с различной мотивацией выбора высшего профессионального образования. [Электронный ресурс] // Прикладная психология и психоанализ: электрон. науч. журн. 2014. N 2. URL: http: // ppip.idnk.ru (13.02.2016).
4. Психология интегральной индивидуальности В.С. Мерлина и современность // Коллективная монография / Под ред. Белоуса В.В., Боязитовой И.В., Щебетенко А.И. – Москва – Пятигорск: Издательство РАО - ПГЛУ, 2008.

© А.Л. Коблева, 2016

УДК 316.6

Ю.А.Королева
доцент
института Педагогики и Психологии
ОГПУ
Г.Оренбург Российская Федерация

ЛИЧНОСТНО - РЕСУРСНЫЙ КОМПОНЕНТ СОЦИАЛЬНО - ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПОДРОСТКА

Важнейшей характеристикой современной личности в обеспечении ее успешности в социальных реалиях является способность взаимодействовать в нестабильных изменяющихся условиях общества. Данная способность во многом зависит от социально - психологической компетентности (далее СПК), как сложного многокомпонентного образования, опосредующего успешность личности в различных сферах жизнедеятельности через обеспечение продуктивного взаимодействия с другими людьми и коррелирующего с показателями профессионального, социального, физического, финансового благополучия и благополучия в среде обитания [3,4].

СПК обеспечивается системой когнитивно - перцептивных, эмоционально - регулятивных, инструментально - операциональных и личностно - ресурсных характеристик личности, а ее развитие предполагает не просто изменения во времени, а качественные преобразования, приводящие к новому уровню и способу функционирования. В соответствии с системно - синергетическим подходом социально - психологическая компетентность, как энергетическое образование, усложняет собственные структуры за счет использования как внешнего энерго - информационного потока, так и внутреннего потенциала - личностно - ресурсных характеристик СПК (рефлексивно - оценочных, субъектных и адаптивных).

Рефлексивно - оценочные характеристики личностно - ресурсного потенциала СПК включают, прежде всего, рефлексию собственной деятельности и самооценку, которые стимулируют самоанализ и самосознание личности. Оценка личности себя, своих возможностей, качеств и места среди других людей является важнейшим регулятором её поведения. От самооценки зависят взаимоотношения человека с окружающими, его критичность, требовательность к себе, отношение к успехам и неудачам.

Личностная рефлексия, построенная на процессах самоосмысления и самосознания, охватывает и коммуникативные процессы, являясь необходимым условием позитивных межличностных контактов, построенных на таких личностных качествах, как проницательность, отзывчивость, безоценочное принятие и понимание другого человека

(С.В. Кондратьева, В.А. Кривошеев, Б.Ф. Ломов); способствуя взаимопониманию и согласованности действий партнеров в условиях межличностного взаимодействия (В.А. Лефевр, Г.П. Щедровицкий); содействуя целостности и динамизму, опосредуя и интегрируя внутреннее и внешнее в СПК.

Рефлексивно - оценочные характеристики составляют основу ***субъектных характеристик*** личностно - ресурсного потенциала, которые предполагают самодетерминацию, опосредованную саморегуляцией и активностью личности. Субъектность предоставляет возможность индивида превращать собственную жизнедеятельность в предмет практического преобразования. Сущностным свойством этого, по мнению В.И. Слободчикова и Е.И. Исаева, является способность человека управлять своими действиями, преобразовывать действительность, планировать способы действий, реализовывать намеченные программы, контролировать ход и оценивать результаты своих действий [7].

Адаптивные характеристики СПК связаны с механизмами адаптации, с адаптационными способностями личности, феноменом личностного адаптационного потенциала, основу изучения которых составляют исследования Е.К. Завьяловой, Г.М. Зараковского, А.Г. Маклакова, В.И. Медведева, С.Т. Посоховой, Г. Селье и др. Понятие о личностном адаптационном потенциале идет от концепции адаптации и оперирует традиционными для этой научной парадигмы терминами.

Адаптационные способности человека, по мнению А.Г. Маклакова, зависят от психологических особенностей личности, зачастую определяющих возможность адекватного регулирования физиологических состояний. Согласно мнению автора, целесообразно выделять личностный адаптационный потенциал, который включает нервно - психическую устойчивость, самооценку личности, являющуюся ядром саморегуляции, и определяющую степень адекватности восприятия условий взаимодействия и своих возможностей; ощущение социальной поддержки, обусловливающее чувство собственной значимости для окружающих; уровень конфликтности личности; опыт социального общения. Все перечисленные особенности считаются значимыми прежде всего при оценке скорости восстановления психического равновесия [6]. Структура личностно - ресурсного потенциала СПК представлена на рис. 1.

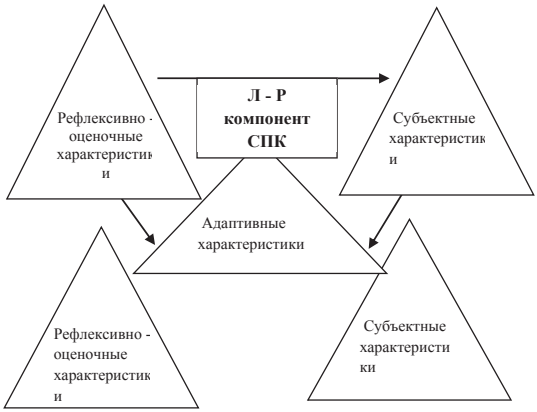


Рис. 1. Структура личностно - ресурсного компонента социально - психологической компетентности.

Таким образом, взаимоинтегрируясь рефлексивно - оценочные и субъектные характеристики создают основу адаптивной составляющей личностно - ресурсного компонента, сущность которого в способности личности, с одной стороны, сохранять устойчивость, с другой стороны, в готовности к структурным и уровневым изменениям качеств и свойств, а также стратегий взаимодействия.

Известно, что в младшем подростковом возрасте характерным является неумение соотносить свои возможности и притязания с результатами социального взаимодействия, отсюда возникают неадекватные реакции на неуспех в достижении целей, игнорирование неудач при взаимодействии с другими, нежелание снизить притязания [2,4]. В процессе взросления происходит развитие рефлексии, осознание своего я, оценка и переоценка своих возможностей, изменение мнения о себе. Стабильная и адекватная самооценка чаще всего зависит от того, насколько связи подростка с близкими позитивны и постоянны [там же]. Недостаточная нервно - психическая устойчивость, а также неуверенность в своих силах при высоком уровне потребностей приводят к появлению фрустрации и потрясений в случаях невероятного, неожиданного поступка со стороны значимого другого, которому подросток верил и договоренности с которым считал незыблемыми [2].

Развитие самосознания и склонность к рефлексии старшего подростка, которые являются предпосылками к совершенствованию саморегуляции, и составляют контекст личностно - ресурсного компонента СПК, создают условия для перехода подростка на качественно иной уровень осуществления интеракций, способствуют адаптированности подростка. По мере взросления подросток приобретает большую уверенность и самостоятельность, проявляет большую осознанность – все это свидетельствует о наращивании потенциальности выступать субъектом отношений, способным к самодетерминации собственной активности. Еще Б.Г. Ананьев утверждал, что человек становится субъектом отношений по мере того, как он развивается во множестве жизненных ситуаций в качестве объекта отношений со стороны других людей, коллектива и руководителей, людей, находившихся в различных социальных позициях и играющих различные роли в истории его развития [1] .

Таким образом, в подростковом возрасте, как в наиболее сложном и интенсивном периоде развития человека, компетентность в сфере субъект - субъектных отношений представляется в своей максимальной динамике развития, в состоянии активного «разворачивания». Крепнут внутренние ресурсы, которые позволяют подростку осознавать себя, принимать решения, соотносить реальное и нереальное [2], повышается осмысленность, совершенствуется когнитивное опосредование, характеризующее использование человеком инструментов эмоционально - регулятивной сферы: саморегуляции, самоконтроля, самопроверки и самооценки, однако развитие когнитивных механизмов регуляции поведения еще не отличается высоким уровнем, а значит и не может создать устойчивой базы для реализации ситуативно - релевантного стиля взаимодействия. Совершенствование регуляторных функций, относительная нервно - психическая устойчивость и в тоже время готовность к изменениям обусловливают развитие СПК за счет качественного преобразования ее личностно - ресурсного компонента, углубления и усложнения межкомпонентных связей.

Список использованной литературы

1. Ананьев Б.Г. Психология и проблемы человекознания. Воронеж: НПО «МОДЭК» 1996. 382 с.
2. Казанская В.Г. Подросток. Признаки взросления. Питер. 2008. 282 с.
3. Королева Ю.А. Особенности социально - психологической компетентности младших школьников с задержкой психического развития: Авт. ... канд. пс. наук. Санкт - Петербург, 2008. 21 с.
4. Королева Ю.А. Социально - психологическая компетентность личности как детерминанта субъективного качества жизни // Вестник ОГПУ, № 3. 2013. http: // vestospu.ru / archive / 2013 / articles / Koroleva3 - 7.html
5. Лукьянова И.И. Базовые потребности возраста как основа развития социальной компетентности у подростков // Психологическая наука и образование 2001. № 4. С. 41 - 47.
6. Маклаков А. Г. Личностный адаптационный потенциал: его мобилизация и прогнозирование в экстремальных условиях / А.Г. Маклаков // Психологический журнал. 2001. Т.22. №1. С. 16 - 24.
7. Слободчиков В.И., Исаев Е.И. Основы психологической антропологии. Психология развития человека: Развитие субъективной реальности в онтогенезе. М.: Школьная пресса, 2000. 416 с.

© Королева Ю.А., 2016

УДК 159.9

М. В. Курносова
студент 2 курса
Самарский государственный экономический университет
Самарская обл., Российская Федерация

ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ

В данной статье рассматривается, какие изменения проходят в организации, что для них характерно и как ими управлять.

Ключевые слова: изменения, методы, эффективность

В мире ежедневно осуществляются перемены. Современные организации, находящиеся в сложной динамичной среде вынуждены постоянно меняться. Это связано с достаточно высоким уровнем неопределенности. Возможность быстро адаптироваться к изменяющимся факторам среды, а также умение влиять на ее изменение позволяют организации обеспечивать выживание в перспективе, а также поддерживать конкурентоспособность на рынке.

Следовательно, изменение в организации можно определить как реакцию на изменение факторов внешней среды. При этом происходит процесс изменения какого - либо компонента организации, его совершенствование, выявление новой идеи, применение ее на практике, а также повышение квалификации работников.

Для перемен организации характерно: изменение целей, структуры, технологии и задач, а также изменения, происходящие с людьми, то есть с персоналом.

Рассмотрим конкретно названные части

Изменение целей представляет собой процесс оценки и изменение своих целей в соответствии с изменениями внешних факторов. Также это необходимо, когда текущие цели уже достигнуты.

Изменение структуры связано с изменениями в разделении полномочий и доли ответственности, возложенной на каждого сотрудника, в делении на отделы, управленческой иерархии, а также механизма объединения и координации.

К типу технологии и задачи относится изменение процесса и графика исполнения, характера работы, внедрение нового оборудование или приемов, методов управления.

Под изменениями, связанными с людьми, подразумевается модификация возможностей, норм, установок, поведения персонала. Это может охватывать техническую подготовку, подготовку к межличностному или групповому общению, мотивацию, лидерство, оценку качества выполнения работы, повышение квалификации руководящего состава.

Изменения можно разделить на стихийные и плановые. Первые отличаются от вторых тем, что они не ожидаемы и не позволяются эффективно адаптироваться к изменяющимся факторам.

Стихийные - складываются на основе непредвиденных факторов внешней среды, являются ответными действиями на них. Как правило, недостаточно продуманы из - за отсутствия достаточного количества времени, что негативно сказывается на деятельности организации

Второй тип - плановые. Осуществляются на основе разработанной стратегии, в которой организация прогнозирует действия с учетом вероятных событий.

На сегодняшний день существует множество подходов к управлению изменениями. Например, рассмотрим модель К.Левина, которая помогает понять, механику изменений в организации и дает инструменты для успешного внедрения изменений. Процесс изменений состоит из трех этапов, а именно, "размораживание - движение - замораживание". На первом этапе управляющему необходимо оказать поддержку и показать выгоду преобразований персоналу. Сделать так, чтобы сотрудники осознали потребность в изменениях. К методам размораживания можно отнести:

Метод дестабилизации - выведение людей из зоны комфорта. Например, отобрать у подразделения, сопротивляющегося переменам, то, что приносит им постоянный доход, заставить их искать новые пути.

Метод обучения - обучение сотрудников принимать перемены. Например, проводить для сотрудников тренинги управления изменениями.

Метод реорганизации - изменение структуры компании для внедрения поведенческих перемен. Например, разрушить неэффективные подразделения.

Второй этап предполагает принятие действий и внедрение изменений. На данном этапе применяются методы:

Метод обучения - обучение сотрудников новым методам и правилам работы. Например, корпоративные тренинги.

Метод «обогащения должностных обязанностей» - дать сотрудникам почувствовать свою важность и значимость в процессе перемен.

А на этапе замораживания происходит установление и принятие новых норм поведения. Для этого этапа характерно:

Метод денежной мотивации - предложение сотрудникам премии за «правильное» поведение.

Метод социализации - привлечение неформальных лидеров на сторону перемен.

Заключение

Изменения являются неотъемлемой частью жизни организации, они проявляются как во внешней, так и внутренней среде. Безусловно, их необходимо контролировать и управлять ими для обеспечения выживания фирмы на рынке и ее развития.

Эффективность организации объясняется ее подвижностью и адаптацией к условиям внешней среды.

Список используемой литературы

1.М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. Основы менеджмента: Пер. с англ. - М.:Дело, 1999, 800с

© М.В.Курносова

УДК 316.6

О. А. Лаврова
Аспирант
Кубанский государственный университет
г.Краснодар, Российской Федерации

СОЦИАЛЬНО – ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ ЛИЦ ПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА

Изучение социально - психологической адаптации пожилых людей в современном обществе обусловлена отсутствием целевых программ государства и отсутствием социально - психологической адаптации различных групп населения. Это все ведет к стойким дезадаптационным состояниям, депрессиям и суицидам [2, с.101 - 125].

Социально - психологическую адаптацию можно определить как "процесс установления оптимального соответствия личности и окружающей среды в ходе осуществления свойственной человеку деятельности, который позволяет индивидууму удовлетворять актуальные потребности и реализовывать связанные с ними значимые цели, обеспечивая в то же время соответствие максимальной деятельности человека, его поведения, требованиям среды" [5; 73].

Психоаналитическая концепция адаптации специально разработана немецким психоаналитиком Г. Гартманном, хотя вопросы адаптации широко обсуждаются во многих работах З. Фрейда, а механизмы и процессы защитной адаптации рассмотрены Анной Фрейд [1, с.177 - 182].

Эффективность социально - психологической адаптации напрямую зависит от организации микросоциального взаимодействия. Именно круг людей, с которыми взаимодействует пенсионер, создает его социально - психологическую адаптацию [4].

В нашем исследовании мы использовали опросник социально - психологической адаптации К. Роджерса и Р. Даймонда. В опроснике содержатся высказывания о человеке,

его образе жизни: переживаниях, мыслях, привычках, стиле поведения. Их всегда можно соотнести с нашим собственным образом жизни.

Полные результаты теста социально - психологической адаптации Роджерса - Даймонда(СПА) удалось получить у 185 человек, возраст которых от 66 до 70 лет. Средний возраст пенсионного возраста лиц, которые продолжают трудовую деятельность после выхода на пенсию - 68 лет.

С помощью опросника СПА нам удалось опросить людей пожилого возраста, которые вышли на пенсию по возрасту и продолжают работать на ООО «Мехсервис» 42 чел. и на базе Консультационного центр «Профиаудит» 143 чел.

Кроме того, 20 человек отказались принять участие в опросе.

Интерпретация полученных результатов опросника СПА показала следующие результаты, которые мы оформили в Таб.1.

Табл. 1. Результаты обследования лиц пенсионного возраста вышедших на пенсию по возрасту по опроснику социально - психологической адаптации(СПА) Роджерса - Даймонда.

№	Шкалы	Выше нормы %	Норма %	Ниже нормы %
1	Адаптации	32,6	67,4	0
2	Саморинятия	54,8	45,2	0
3	Принятия других	29	71	0
4	Доминирование	12,9	80,6	6,5
5	Интернальности	35,5	64,5	0
6	Уход от проблем (эскапизм)	32,3	51,7	16
7	Лживости	41,9	51,6	6,5
8	Эмоционального комфорта	35,5	25,8	38,7

Показатель адаптации соответствует норме у 67,4 % опрошенных и в 32,6 % случаев превышает ее. Неадаптированных лиц выявлено не было.

Высокий уровень адаптации пенсионеров находит свое отражение в позитивной оценке себя (45,2 % - норма; 54,8 % - выше нормы; 0 % - ниже нормы), окружающих людей (71 % - норма; 29 % - выше нормы; 0 % - ниже нормы) и отсутствии выраженного стремления доминировать (80,6 % - норма; 12,9 % - ниже нормы; 6,5 % - выше нормы).

У 35,5 % обследованных внутренний контроль преобладает над внешним, у остальных показатель интервальности находится в рамках нормы – 64,5 % .

Существенное число пенсионеров прибегает к тактике ухода от проблем, в 32,3 % случаев показатель эскапизм выше нормы. 16 % - ниже нормы, и 51,7 % норма.

Полученные результаты опросника можно использовать для дальнейшей интерпретации, поскольку у большинство обследованных значение по шкале лжи не превышает норму (51,6 % - норма; 41,9 % - выше нормы; 6,5 % - ниже нормы).

Неоднозначный материал был получен по шкале эмоционального комфорта. Состояние эмоционального дискомфорта выявлено в 68,7 % случаев лиц позднего возраста. Повышенное эмоциональное состояние характерно для 5,5 % обследованных. Состояние эмоционального комфорта соответствующее норме выявлено менее чем у половины опрошенных (25,8 %). Таким образом, у людей пенсионного возраста по выслуге лет

обнаружено преобладание крайних эмоциональных состояниях – пониженного (депрессивного) или повышенного (эйфорического).

Успешность социально - психологической адаптации в пожилом возрасте зависит как от социальной ситуации, в которой находится пожилой человек, так и от степени зрелости конкретного человека как личности и субъекта деятельности.

Полученные данные опросника социально - психологической адаптации (СПА) Роджерса - Даймонда показали, что лица пенсионного возраста, которые продолжают трудовую деятельность после выхода на пенсию имеют высокий показатель адаптации, что позволяет приспособиться к новой трудовой деятельности и к новому микросоциуму.

Список использованной литературы:

1. Александрова М.Д. Старение: социально - психологический аспект // Психология старости и старения: Хрестоматия / СосТ.о.В. Краснова, А.Г. Лидерс. - М.: Академия, 2003. - С.177 - 182.

2. Александрова Н. Особенности субъектности человека на поздних этапах онтогенеза // Развитие личности. - 2002. - № 3 - 4. - С.101 - 125.

3. Ананьев Б.Г. К проблеме возраста в современной психологии // Психология старости и старения: Хрестоматия / СосТ.о.В. Краснова, А.Г. Лидерс. - М.: Академия, 2003. - С.112 - 118.

4. Краснова О.В., Марцинковская Т.Д. Особенности социально - психологической адаптации в позднем возрасте // Психология старости и старения: Хрестоматия / СосТ.о.В. Краснова, А.Г. Лидерс. - М.: Академия, 2003. - С.183 - 197.

5. Максимова С.Г. Социально - психологическая адаптация: особенности формирования и развития у лиц пожилого и старческого возраста. - Барнаул: Изд - во Алт. ун - та, 1999. - 145 с.

6. Шибутани Т. Социальная психология. - Ростов н / Д: Феникс, 1999.25. Шилова Л.С. Факторы социальной адаптации пожилых в условиях реформ // Психология старости и старения: Хрестоматия / СосТ.о.В. Краснова, А.Г. Лидерс. - М.: Академия, 2003. - С.101 - 111.

© О. А. Лаврова, 2016

УДК 159.99

М.В. Михина
Магистрант ФГБОУ ВО «ИГУ», Г. Иркутск, Российская Федерация

СООТНОШЕНИЕ КОНЦЕПТОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ И ВЫСШИХ ФОРМ ПОВЕДЕНИЯ: ИХ РОЛЬ В ИЗУЧЕНИИ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

Стремительное развитие и масштабное применение компьютерных технологий, объединение человечества через информационно - коммуникационную сеть «Интернет», создают электронную систему со своей спецификой и возможностями, обеспечивают доступ к массовым коммуникациям. При опосредованном с помощью технических средств взаимодействии между людьми нарушается восприятие единого комплекса вербальных и невербальных стимулов наблюдаемых при непосредственном общении. Физические характеристики собеседников, к которым относятся фигура, пол, черты лица, привлекательность и другие естественным образом не преобразуются в искусственно

создаваемую электронную форму. Разрушаются невербальные коммуникативные барьеры, относящиеся к телу, возрасту, полу, одежде, запаху, появляется ряд важных психологических проблем связанных с адаптацией человека в сети «Интернет». В этой связи особую актуальность приобретает развитие психологии.

В предисловии к работе Н.Смита «Современные системы психологии» А.А. Алексеев [1, с.17] приходит к выводу, что «психология вошла в XXI век в состоянии теоретического кризиса. Смит насчитал 16 современных систем, хотя не все, вероятно, согласятся с этим и захотят, к сожалению, добавить к ним еще какое - то число». Следующим главным ориентиром должна быть интеграция систем. Сегодня многие ученые обратились к этой проблеме. И.М. Кыштымовой [2] обосновывалось целесообразность использования полипарадигмального подхода, в частности психоанализа и культурно - исторической психологии, к анализу рекламной коммуникации. В данной работе мы обращаем внимание на точки соприкосновения между объяснениями введенного в рамках теории психоанализа З. Фрейдом понятия «идентификация» с понятием, предложенным Л.С. Выготским «высшие формы поведения» в культурно - исторической психологии и их роль при изучении сети «Интернет».

В 1909 году З.Фрейд публично представил свои идеи о психоанализе, которые быстро распространились и оказали огромное влияние на развитие всей психологии. В работе «Психология масс и анализ человеческого "Я"» он обращается к социальным проблемам и вводит понятие «идентификация». Согласно его концепции, идентификация представляет собой первоначальную форму эмоциональной связи с объектом, не являющимся объектом полового влечения, которая стремится к формированию своего «Я», по образцу другого, который берется за идеал [3].

Фрейд обращал внимание, на разницу между идентификацией и влюбленностью в ее крайних проявлениях. «В первом случае «Я» обогатилось качествами объекта, оно объект «интроецировало»; во втором случае оно обеднело, отдалось объекту, заменило объектом свою главнейшую составную часть» [3, с.66]. Используя защитную идентификацию или как ее поверхностную версию имитацию, человек преодолевает собственную слабость, усваивает эмоциональные реакции, особенности мышления и поведения, перенимает личностные характеристики образца.

Идентификация относится не только к ситуациям, в которых ценности и стиль поведения одного индивида перенимаются другим, можно идентифицироваться с животными, растениями и так далее, что особенно ярко проявляется в сети «Интернет». При этом сам объект отдаляется и сохраняется в бессознательной сфере.

Итак, идентификация – это психологическая стратегия, воспроизведения общей черты с каким - либо объектом для преодоления негативных состояний, таких как фрустрация, тревога, конфликт, стресс в результате которой индивид обогащается качествами этого объекта.

Предложенное Л.С. Выготским исследовательское направление получило широкое распространение известное как культурно - историческая психология. Он обратил внимание, что отношения между людьми могут быть разделены на два рода. Непосредственные отношения, основаны на инстинктивных формах, например, через прикосновение, крик, взгляд. И опосредованные отношения, которые отличаются от предыдущих по своей структуре, связь между людьми устанавливается с помощью знаков.

Ядром его теории является сравнение используемых человеком знаков с орудием. Орудия направлены вовне и преобразуют внешнюю действительность, в то время как знаки являются психологическим орудием, направлены вовнутрь и воздействуют на психику человека.

Так, Л.С. Выготский [4, с.275] утверждает, что человек сталкиваясь с ситуацией неопределенности, «буридановой ситуацией», «заранее определяет свое поведение, свой выбор при помощи введенного им стимула - средства». Активная роль человека в создании и употреблении стимулов, в качестве средств овладения собственным поведением превращает ситуацию неопределенности, в другую – с дополнительным стимулом.

Существенными факторами развития высших форм поведения являются - подражание и разделение функций между людьми. Л.С. Выготский формулирует закон культурного развития в следующем виде: «всякая функция в культурном развитии ребенка появляется на сцену дважды, в двух планах, сперва — социальном, потом — психологическом, сперва между людьми, как категория интерпсихическая, затем внутри ребенка, как категория интрапсихическая» [4, с.355].

Таким образом, «идентификация» и «высшие формы поведения» имеют общее в том, что: во - первых, относятся к качественным изменениям в поведении человека; во - вторых, на изменения в поведении человека оказывают влияние установленные самим человеком внешние знаки или объекты; в - третьих, связаны с преодолением негативных состояний, таких как тревога, стресс.

Ученые говорят о кризисе самоидентификации современного человека и кризисе идентичности [5], которые посредством современных технологий могут быть углублены, компенсированы или, отчасти, разрешены [6].

В созданном с помощью электронных технических устройств способе взаимосвязи отсутствуют телесные проявления участников взаимодействий, что способствует введению и употреблению вспомогательных средств - личных фотографий или других электронных графических изображений, выделяющих человека в сети «Интернет».

«Аватар» или юзерпик (от англ. user picture — «картинка пользователя») – это сгенерированное электронной вычислительной машиной (компьютером) небольшое статичное или анимированное символьное изображение, идентифицирующее пользователя в сети «Интернет». Он выступает одной из основных внешних характеристик участника интернет - коммуникации, и предполагает определенные реакции, линию поведения в соответствии с ним, что привносит свой вклад в идентичность данного пользователя.

Выбранное пользователем изображение для воссоздания собственного образа имеет непосредственное сходство с маской. Применение масок, феномен, при котором имеет место изменение внешнего вида, восходит к древним ритуалам инициации и к другим архаическим обрядам. Созданный с помощью нее образ должен быть легко узнаваем и передавать определенный смысл. Идентифицируясь со свободно выбранным вымышленным персонажем, пользователь пишет и действует так, как никогда, возможно, не сделал и не сказал бы от собственного лица.

Б.Г. Мещеряков [7] делает однозначный вывод «о возможности и необходимости рассматривать человеческое лицо в качестве психологического орудия и, следовательно, в качестве достойного предмета культурно - исторической психологии». В своей статье он также подчеркивает, что маски, а также «портреты, карикатуры, фотографии и. т. д. могут быть отнесены к классу символов».

С одной стороны, авторы приходят к выводу, что «глубокие личностные изменения, которые мы еще не вполне можем предвидеть в пришедшем поколении, могут включать умножение себя (multiplication of selves), что сейчас возможно в режиме он - лайн. Есть дети, для которых электронные «аватары» могут становиться почти реальными, будь то их собственные электронные образы и виртуальные жизни или чужие. Сильная вовлеченность в электронные социальные сети может повысить число психических заболеваний» [8]. С другой стороны, мы можем надеяться, что участие пользователей сети «Интернет» в игре с

идентификацией, которая имеет, как мы ранее отметили, сходства с понятием «высшие формы поведения», выведет человечество на качественно новый уровень и сделает еще один серьезный шаг к самопознанию.

Таким образом, эмоциональные привязанности пользователя сети «Интернет» могут проявляться в выбранном им «аватаре», в результате появляется возможность воздействовать на человека с помощью сознательно подобранного образа.

Список использованной литературы:

1. Смит Н. Современные системы психологии / Пер. с англ. под общ. ред. А. А. Алексеева — СПб.: ПРАЙМ _ ЕВРОЗНАК, 2003. — 384 с.
2. Кыштымова И.М. Вестник Бурятского госуниверситета. Спецвыпуск С. – 2012. С.291 - 297
3. Фрейд З. Психология масс и анализ человеческого "Я". М.: Современные проблемы, 1926. Пер. Н. А. Столляр.
4. Выготский Л.С. Психология развития человека. — М.: Изд - во Смысл; Изд - во Эксмо, 2005. — 1136 с.
5. Андреева Г. М. К вопросу о кризисе идентичности в условиях социальных трансформаций // Психологические исследования. 2011. — № 6.
6. Южанинова Е.Р. Кеидия К.З. Самоидентификация современного человека: причины кризиса и его развитие в интернет - пространстве. Теория и практика общественного развития (статья) // Теория и практика общественного развития. Краснодар: ООО Издательский дом «ХОРС». – 2013. - № 4. С. 28 - 31.
7. Мещеряков Б.Г. Фейс - символы как психологические орудия // Культурно - историческая психология, 2006. - № 2, С.11 - 17.
8. Фримен Д. Проблема влияния электронной среды на интеллектуальное развитие и межличностные отношения одаренных и талантливых детей // Психологическая наука и образование. 2015. - Т.20. №1

© М.В. Михина, 2016

УДК 336

Л.А. Слепцова, Студент 3 курса
Кафедра начального образования, Педагогический институт
Северо - Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова
Г. Якутск, Российская Федерация

ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОЛОГО - ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПРИЧИН НЕУСПЕВАЕМОСТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Неуспеваемость – сложное и многогранное явление школьной действительности, требующее разносторонних подходов при ее изучении. Неуспеваемость трактуется как несоответствие подготовки учащихся обязательным требованиям школы в усвоении знаний, развитии умений и навыков, формировании опыта творческой деятельности и воспитанности познавательных отношений. Предупреждение неуспеваемости предполагает своевременное обнаружение и устранение всех ее элементов. Помочь конкретному ребенку невозможно без понимания определенных трудностей, которые у него возникают. А это

требует от педагога умения распознать типичные трудности, вызванные неуспеваемостью, и оказать конкретную помощь.

Проблема неуспеваемости школьников, особенно если они проявляются еще в начальных классах, существенно мешают овладению ребенком обязательной школьной программой. Именно в младшем школьном возрасте у детей закладывается фундамент системы знаний, которые формируют умственные и практические операции, действия и навыки, без которых невозможны последующие учение и практическая деятельность. Отсутствие этого фундамента приводит в будущем к чрезмерным трудностям в овладении общеобразовательной программой, в результате чего появляется школьная дезадаптация детей. При отсутствии грубых нарушений развития, можно оказать ребенку своевременную и адекватную помощь, но для этого необходимо знать возможные причины трудностей в учебной деятельности, установить, какие из них действуют в конкретном случае (т.е. диагностировать трудности в учебной деятельности) и уметь или устранить их, или корригировать последствия.

Школьная неуспеваемость может быть следствием причин как не психологического характера (семейно - бытовые условия, педагогическая запущенность, уровень образования родителей, половозрастные особенности и др.), так и психологического характера (недостатки в познавательной, потребностно - мотивационной сферах, индивидуально - психологические особенности учащихся, несформированность процессов анализа и синтеза и др.) [1, с. 16].

Анализ психолого - педагогических причин неуспеваемости младших школьников в исследованиях разных педагогов и психологов показывает, что основными причинами неуспеваемости являются проблемы общения, трудности усвоения учебного материала, физиологические причины, психические процессы, социальные причины.

Мы решили провести анализ на уровни психических процессов. Нами были проведены исследования причин неуспеваемости среди детей возраста 8 - 9 лет учащихся 3 «а» класса школы №14 МАОУ СПЛ. Выборку составили четыре неуспевающих (экспериментальная группа) и четыре успевающих (контрольная группа) в классе детей.

Выявление причин неуспеваемости детей младшего школьного возраста осуществлялось с помощью методик «Запомни и расставь точки» Р.С. Немова, «Пиктограмма» А.Н. Леонтьева, «Исключи слова». Тесты были направлены на выявление уровня психических процессов (внимание, память, мышление) [2, с. 51]

При обработке результатов тестирования было подсчитано число воспроизведенного материала по всем методикам, сделан анализ — сравнение, подсчитаны итоговые результаты. Результаты тестирования представлены на таблице 1.

Таблица 1

Итоговые результаты тестирование детей

	внимание		память		мышление	
	Эксп. группа	Контр группа	Эксп. группа	Контр. группа	Эксп. группа	Контр. группа
Очень высокий	25 %	25 %				75 %
Высокий		75 %		75 %		25 %
Средний	25 %		75 %	25 %	50 %	
Низкий	25 %		25 %		50 %	
Очень низкий	25 %					

Исходя из данных таблицы можно сказать, что результаты по вышеперечисленным методикам взаимодополняют друг друга и позволяют сделать вывод о том, что у детей исследуемых групп: у экспериментальной группы в основном средние и низкие уровни, а у контрольной группы высокие.

Были изучены анамнезы учащихся 3 класса, что выявили следующие показатели физиологических состояний учащихся. Практически здоровы 20 - 25 % ; 30 - 35 % страдают хроническими заболеваниями уха, горла, носа; 8 - 10 % имеют нарушения зрения, у 15 - 20 отмечаются различные нарушения нервно– психической сферы. Более половины детей воспитываются в неблагоприятных микро социальных условиях. Нет ничего удивительного в том, что дети с таким здоровьем приспосабливаются к обучению в школе труднее, чем их более благополучные сверстники. Все эти факторы могут быть причинами неуспеваемости школьников.

Немаловажное значение имеет и влияние семьи. В литературе посвященной причинам неуспеваемости, влияние семьи изучено довольно глубоко. Отмечаются такие частые причины неуспеваемости и отсева, как разлад в семье или ее распад, грубость отношении, алкоголизм антиобщественное поведение родителей. Вскрыты и такие причины, как равнодушие родителей к детям и к их образованию ошибки в воспитании, неумелая помощь детям. Как показала диагностика семей 75 % экспериментальной группы – это семьи из «группы риска» (неполные, имеющие детей - инвалидов или инвалидов, малообеспеченные полные, приемные, многодетные, молодые)

Таким образом, полученные результаты по исследованию психолого - педагогических причин неуспеваемости младших школьников, позволяют сделать вывод неуспеваемость младших школьников находится в прямой зависимости от уровня сформированности психических процессов (внимание, мышление, память), физиологического состояния, здоровья детей и влияния семьи.

Список использованной литературы:

1. Блонский, П.П. Школьная успеваемость / П.П. Блонский. - М.: Просвещение, 2001. - 423 с.

2. Немов, Р.С. Психология. Кн.3 / Р.С. Немов. - М.: ВЛАДОС ИМПЭ им.А.С. Грибоедова, 2002. - 557 с.

© Л.А. Слепцова, 2016

УДК 159.922.77

Н.С. Чербашева, Ю.Н. Тютрина – магистранты
М.А. Арсенова – к.п.н., доцент кафедры дошкольного образования
Институт педагогики и психологии, Череповецкий государственный университет
Г. Череповец, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГЕНДЕРНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В современном обществе в системе дошкольного образования возникают серьёзные проблемы по вопросам гендерного воспитания. В первую очередь это связано с тем, что в

программно – методическом обеспечении дошкольных образовательных учреждений мало учитываются гендерные особенности. В результате этого содержание воспитания и образования ориентированно на возрастные и психологические особенности вообще детей, а не на мальчиков и девочек того или иного возраста, что отрицательно сказывается на развитии их гендерных представлений.

Гендерные представления понимаются как обусловленные социальным контекстом понятия, взгляды, утверждения и объяснения относительно распределения ролей и статусных позиций мужчин и женщин в обществе. Гендерные представления как осмысленные знания о том, какие роли должны выполнять мужчины и женщины в обществе в конкретных социальных условиях, каково их предназначение и какие модели поведения они должны демонстрировать окружающим, рождаются в повседневной жизни в процессе общения и взаимодействия людей [1, с.308].

В дошкольном возрасте идет интенсивный процесс становления самосознания ребенка, важным компонентом которого является осознание себя как представителя определенного пола. У детей половые (гендерные) роли существуют не в готовом, свойственном взрослым виде, а формируются в ходе социализации. «Мужчинами и женщинами в социальном смысле не рождаются, ими становятся в результате целенаправленного воспитания, которое важно начинать как можно раньше, уже с дошкольного возраста»[2, с.9].

Т.А. Репина выделяет три этапа в процессе гендерного развития в дошкольном возрасте [3, с. 63]:

1 этап – от рождения до 3 - х лет, осуществление гендерной идентификации;

2 этап – от 3 - х до 4 - х лет, формирование гендерных предпочтений в различных сферах деятельности и жизни;

3 этап – от 4 - х до 6 - ти лет, овладение поведением в соответствии с полоролевыми стандартами и формирование некоторых психических половых особенностей.

Старший дошкольный возраст – это период от 5 до 7 лет, это период, когда у детей появляются изменения в представлениях о себе. В 5 - 6 лет у ребенка формируется система первичной половой идентичности по существенным признакам, а уже на 7 - ом году жизни ребенок окончательно осознает необратимость половой принадлежности.

С целью изучения особенностей развития гендерных представлений у детей старшего дошкольного возраста, нами было проведено эмпирическое исследование на базе одного из дошкольных образовательных учреждений Вологодской области. В нем приняли участие 28 детей в возрасте 5 - 6 лет (14 мальчиков и 14 девочек).

В ходе исследования были использованы следующие методики диагностики: беседа (А.М. Щетинина, О.И. Иванова), целью которой было определение уровня сформированности полоролевого образа и методика исследования детского самосознания и половозрастной идентификации (Н.А. Белопольская).

Исходя из результатов беседы (А.М. Щетинина, О.И. Иванова), мы выявили ряд особенностей сформированности полоролевого образа:

- 50 % девочек имеют высокий уровень сформированности полоролевого образа, т.е. ребенок понимает, что пол необратим; у него эмоционально положительное отношение к себе в целом и к выполнению своих полоролевых функций в семье; знает ряд своих полоролевых функций в будущем и позитивно их принимает;

- 50 % девочек и 25 % мальчиков имеют средний уровень сформированности полоролевого образа, т.е. ребенок понимает, что пол необратим; оценивает себя в целом положительно, считая плохими лишь отдельные свои качества, если таковыми их считают другие; знает, как ведут себя мальчики и девочки; называет некоторые функции мальчика и девочки в семье в настоящее время и в будущем;

- 75 % мальчиков имеют низкий уровень сформированности полоролевого образа, т.е. ребенок допускает неустойчивость пола (возможность превращения мальчика в девочку и наоборот); эмоционально нестабильное отношение к себе; ссылка на негативные оценки его качеств взрослыми; отсутствие представлений о своих будущих полоролевых функциях в обществе и семье; неопределенные представления об особенностях поведения мальчиков и девочек в среде сверстников и семье.

Методика исследования детского самосознания и половозрастной идентификации (Н.А. Белопольская) проводилась в два этапа:

1 - й этап предполагал оценку возможности ребенка идентифицировать свой настоящий, прошлый и будущий половозрастной статус на представленном ему изобразительном материале. Результаты исследования на этом этапе показали, что 50 % девочек и 25 % мальчиков правильно идентифицировали себя, а другие 50 % девочек и 75 % мальчиков не смогли правильно идентифицировать себя.

На 2 - м этапе было организовано сравнение представления ребенка о Я - настоящем, Я - привлекательном, Я - непривлекательном. Результаты исследования на данном этапе показали, что 50 % девочек считают привлекательным образ дошкольницы, 25 % образ девушки и 25 % образ женщины; 75 % мальчиков привлекательным считают образ юноши, 25 % образ школьника. Непривлекательным образом 50 % девочек считают образ женщины, 50 % образ девушки; 75 % мальчиков образ старика и 25 % образ дошкольника.

На основе данных, полученных в ходе исследования, мы можем сделать следующие выводы об особенностях гендерных представлений у детей старшего дошкольного возраста:

- у девочек уровень сформированности полоролевого образа выше, чем у мальчиков;

- девочки лучше идентифицируют себя в настоящем, чем мальчики;

- девочки имеют эмоционально положительное отношение к себе в целом и к выполнению своих полоролевых функций; знают, как ведут себя мальчики и девочки, могут перечислить их отличительные признаки, а мальчики, в основном, оценивают себя положительно, но считают плохим отдельные свои качества;

- девочки считают привлекательным свой статус в настоящем, а мальчики в будущем.

На основании полученных результатов в ходе эмпирического исследования, нами были разработаны методические рекомендации для педагога - психолога детского сада по развитию гендерных представлений у детей старшего дошкольного возраста, которые состоят из двух блоков:

1 - й блок – организация педагогом - психологом для родителей и педагогов мероприятий, направленных на развитие гендерных представлений у детей старшего дошкольного возраста (консультация« Гендерное воспитание старших дошкольников», семинар - практикум «Мужские и женские роли в семье»);

2 - й блок – использование педагогом - психологом в работе с детьми старшего дошкольного возраста, имеющими низкий уровень сформированности полоролевого

образа, специальных игр, направленных на развитие гендерных представлений, например, «Дом добрых дел», «Мальчики - девочки», «Кто я в семье», «Где, чья работа?»

Таким образом, период дошкольного детства – это тот период, в процессе которого педагоги и родители должны понять ребенка и помочь ему раскрыть те уникальные возможности, которые даны ему своим полом.

Список использованной литературы:

1. Гендерная психология. 2 - е изд. / Под ред. И.С. Клециной. - СПб.: Питер, 2009. - 496 с.
2. Градусова Л.В. Гендерная педагогика: учебное пособие. Издательство: ФЛИНТА, 2011г. - 176 с.
3. Репина Т. А. Проблема полоролевой социализации детей. М.: Издательство Московского психолого - социального института; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2004. - 245 с.

© Н.С. Чербашева, Ю.Н. Тютрина, М.А. Арсенова, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

М.М.Абачараев, И.М.Абачараев
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ
ПО ПОВЫШЕНИЮ РЕСУРСА ЭКСПЛУАТАЦИИ
БЫСТРОХОДНЫХ СУДОВЫХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ДИЗЕЛЕЙ 3

Д.А. Нормов, А.А. Азарян
ЭЛЕКТРООЗОННАЯ ВОДОПОДГОТВКА БАССЕЙНОВ 5

Т.М. Апхудов, Л.З. Шекихачева
АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ЛИМИТИРУЮЩИХ ПРИМЕНЕНИЕ
РУЧНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В САДАХ 8

Т.М. Апхудов, Л.З. Шекихачева
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ТВЕРДОСТИ ДРЕВЕСИНЫ
ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ ОТ ЕЕ ВЛАЖНОСТИ 9

Я.Н.Бараксина
КЕЙС - МЕТОД ДЛЯ СТУДЕНТОВ
ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ,
КАК СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ
СРЕДИ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ 11

В.С. Воробьев, В.В. Выгонный
ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ
В ЛИНЕЙНО - ТРАНСПОРТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ 13

А.Ю. Долгопятов
A.U. Dolgopyatov
РЕМОНТ МАТЕРИНСКИХ ПЛАТ
MOTHERBOARD REPAIRS 17

Е.В. Зелепукина, Б.С. Ринкевичюс, Г.М. Янина
ОПТИЧЕСКАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ СИГНАЛОВ
В ЛАЗЕРНОМ ДОПЛЕРОВСКОМ ИЗМЕРИТЕЛЕ СКОРОСТИ ЧАСТИЦ 22

И. Н. Зубков, Р. А. Сардарян
ИССЛЕДОВАНИЕ БИФУНКЦИОНАЛЬНОГО КАТАЛИЗАТОРА
СИНТЕЗА ЖИДКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ МЕТОДОМ ТПВ 27

Ю. Г.Кабалдин, М. С.Аносов
ОСОБЕННОСТИ ЗАРОЖДЕНИЯ МИКРОТРЕЩИН
В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛАХ ПРИ УСТАЛОСТНОМ
НАГРУЖЕНИИ В УСЛОВИЯХ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР 29

К. А. Кудрявцева
СЦЕНАРИИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ВОЛОКОННО - ОПТИЧЕСКИМ
КАБЕЛЯМ С ЦЕЛЬЮ НЕЗАКОННОГО СЬЕМА ИНФОРМАЦИИ 41

А.А. Мазина, А.С. Яковишин, А.В. Шалунов
МЕТОД РЕЛАКСАЦИИ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ
ПРИ РЕМОНТЕ ТРЕЩИН МЕТАЛОКОНСТРУКЦИЙ 43

А.А. Мазина, А.С. Яковишин, А.В. Шалунов
МЕХАНИЗМ ДЛЯ СНЯТИЯ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ
В КОЛЬЦЕВЫХ ШВАХ СВАРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
ПРИ СВАРКЕ ПОД ФЛЮСОМ 45

Е.Г. Малеев
СКОРОСТНОЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ –
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РОССИИ 48

Е.Н. Миркина, Н.А. Бычкова
СПОСОБЫ СОРТИРОВАНИЯ КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ 54

П.М.Харченко, В. П. Тимофеев
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТИЧЕСКИХ ДАВЛЕНИЙ НЕФТЯНЫХ ФРАКЦИЙ 56

Е.Н.Третьякова, Е.И.Холина
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ
В ТЕХНОЛОГИИ КИСЛОМОЛОЧНОГО НАПИТКА
С ПОВЫШЕННОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ЦЕННОСТЬЮ 58

О.В. Шутова
ПРОСТРАНСТВЕННОЕ МЫШЛЕНИЕ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН 61

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Д.Н.Арешин
ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ВОЕННО - УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ ОФИЦЕРОВ 64

С.С.Атласова
МОТИВАЦИИ К ОРГАНИЗАЦИИ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ 68

М.В. Бадашкеев
ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА ПРОФЕССИИ В СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ 69

А.Р.Бекирова
СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СУБЪЕКТНОСТИ
УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ 71

Р.Ф. Берзина
ОЗНАКОМЛЕНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ С ПРАВАМИ РЕБЕНКА 79

О.А. Брумина
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРОШЛОГО
В СОВРЕМЕННОМ ПРИМЕНЕНИИ 81

Г.А. Будникова, В.В. Сызранова
ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГА
В ОБЛАСТИ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕРВИСОВ ИНТЕРНЕТ 87

Ю.Р.Варлакова
ПРИМЕНЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ «ПОРТФОЛИО»
В ВУЗЕ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ 91

Д.В. Волошин, А.Д. Волошина
МОСКОВСКИЕ ПЕНИТЕНЦИАРНО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ КУРСЫ
(1926 г.). ИСТОРИКО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ 93

М.В.Воронцова, А.Н.Рабичева, Т.И.Долятовская
АДАПТАЦИЯ ВУЗА К ИЗМЕНЕНИЯМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ 96

П.Д.Гаджиева
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ВОСПИТАНИЯ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА
В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА 100

В.В. Гордеева, М.Е. Гусенкова
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ НА ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ
ПО КОРРЕКЦИИ ДИСГРАФИИ НА ПОЧВЕ НАРУШЕНИЯ
ЯЗЫКОВОГО АНАЛИЗА И СИНТЕЗА 102

Т.А. Ефимова, Л.Н.Дмитричева
ИНТЕГРАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
С ОСНОВНЫМ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ И ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА 105

К.А.Еганян, Д.С.Корчагин, И.А. Свинторжицкая
К ВОПРОСУ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ 107

Г.Р. Зиннурова
ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ
СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ «ТУРИЗМ» 109

И.В. Кулевацкая, Н.В. Зиновьева, В.М. Степанова
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 112

А. В. Зубарев
ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ
ДЕТЕРМИНАЦИИ КАТЕГОРИИ «ВОСПИТАНИЕ»
В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА
ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ 114

А.В.Исмагилова
РОЛЬ НАРОДНОЙ СКАЗКИ В ВОСПИТАНИИ
НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ 116

И.В. Казакова, И. Д. Людмирская
ФОРМИРОВАНИЕ ДИСКУРСИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ
В СФЕРЕ УСТНОЙ КОММУНИКАЦИИ
НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУЯЗЫКУ В ВУЗЕ 118

Н. В. Камалов
НЮАНСЫ ДЕТАЛИЗАЦИИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ
КАТЕГОРИИ «ВОСПИТАНИЕ» В ПОДГОТОВКЕ ТРЕНЕРА 121

А.Н. Ксенофонтова
ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ РЕЧЕВОГО ПОРТРЕТА МАГИСТРАНТА 123

В.С.Кузнецова
МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ НОВЫХ СЛОВ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ 125

О.Ю.Лебедева
ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 127

И.Н.Маслова
МЕТОДОЛОГИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ
ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ГРЕБЛЕ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ 128

Г.А. Назарова, С.А. Уварова, Н.И. Яструбенко
ЛИЧНОСТНЫЙ РОСТ УЧИТЕЛЯ
В ХОДЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА 133

О.С. Николаева
ЗНАЧЕНИЕ ЭТИМОЛОГИИ
ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 135

Б. О. Нормаева
ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ
ЧЕРЕЗ ИЗУЧЕНИЕ ГРАММАТИЧЕСКИХ СПОСОБОВ ВЫРАЖЕНИЯ
ЭМОЦИОНАЛЬНОСТИ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ
(НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ПРЕССЫ) 137

Б. В.Ользеева
РАЗВИТИЕ СОЦИОЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ
НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА
(НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ПРЕССЫ) 140

Р.И. Руднева, Э.Ф. Насырова
ЭТАПЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА ПЕДАГОГА 143

Е.В. Скапцов
МЕТОДОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ
ПРОЕКТНО - КОНСТРУКТОРСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ
КУРСАНТОВ ВОЕННО - ИНЖЕНЕРНЫХ ВУЗОВ 146

Е. В. Тамачаков
ВОСПИТАНИЕ КАК ПРОДУКТ СОВРЕМЕННОЙ
КУЛЬТУРЫ И РАЗВИТИЯ НАУКИ 150

В.Г. Федотова
СОВРЕМЕННАЯ СЕМЬЯ - ВАЖНЕЙШИЙ ИНСТИТУТ
ВОСПИТАНИЯ РЕБЕНКА 152

Е.Ю.Филиппова
ПРОБЛЕМА ЧТЕНИЯ В ШКОЛЬНОМ ЛИТЕРАТУРНОМ ОБРАЗОВАНИИ 155

Е.Г. Шаронова
ЛЕТНЯЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА КАК ФОРМА
ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ И ОСВОЕНИЯ ИМИ
МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ 157

Р.Б. Шиндаулова
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ
НООГУМАНИСТИЧЕСКИ - ОРИЕНТИРОВАННОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ 160

К. А. Щукин
ПРАКТИКА МОДЕЛИРОВАНИЯ КАТЕГОРИИ «ВОСПИТАНИЕ»
КАК УСЛОВИЕ КАЧЕСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА 165

Э. А. - Г. Юнусова
«ПЕДАГОГИКА СОТРУДНИЧЕСТВА» КАК КОНЦЕПЦИЯ ИДЕЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО АНТРОПОЛОГИЗМА 167

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.А. Шмыгарева
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУММЫ АНТРАЦЕНПРОИЗВОДНЫХ
В ПРЕПАРАТЕ «СЕНАДЕКСИН» 172

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Э.И. Беглова
ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНОГО КОМПОНЕНТА
ОБРАЗА «УСПЕШНОЙ ЛИЧНОСТИ» У ЖЕНЩИН С РАЗНЫМ УРОВНЕМ
СОЦИАЛЬНО - ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТИРОВАННОСТИ 174

Е.С. Вакарев, Л.В. Бура
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА ПЕРСОНАЛА
ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ 175

А.П.Жавнерко
ОСОБЕННОСТИ ПОНИМАНИЯ СЛОЖНЫХ
СОЦИАЛЬНЫХ ЭМОЦИЙ И ИХ ПРЕДМЕТНОСТИ ДЕТЬМИ
С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 178

А.Л. Коблева
К ВОПРОСУ О РОЛИ МОТИВАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГОВ
НА ЭТАПЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ 180

Ю.А.Королева
ЛИЧНОСТНО - РЕСУРСНЫЙ КОМПОНЕНТ
СОЦИАЛЬНО - ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПОДРОСТКА 183

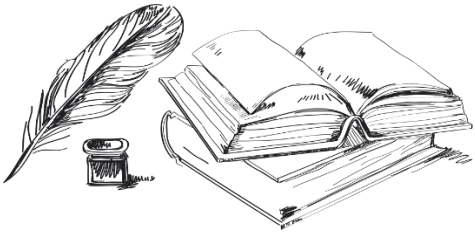
М. В. Курносова
ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ 186

О. А. Лаврова
СОЦИАЛЬНО – ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ ЛИЦ
ПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА 188

М.В. Михина
СООТНОШЕНИЕ КОНЦЕПТОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ
И ВЫСШИХ ФОРМ ПОВЕДЕНИЯ:
ИХ РОЛЬ В ИЗУЧЕНИИ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» 190

Л.А. Слепцова
ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОЛОГО - ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПРИЧИН
НЕУСПЕВАЕМОСТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА
В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 193

Н.С. Чербашева, Ю.Н. Тютрина, М.А. Арсенова
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГЕНДЕРНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ
У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 195



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Приглашаем Вас принять участие в Международных научно-практических конференциях проводимых нашим центром.

Форма проведения конференций: заочная, без указания формы проведения в сборнике статей;

По итогам конференций издаются сборники статей. Сборникам присваиваются соответствующие библиотечные индексы УДК, ББК и международный стандартный книжный номер (ISBN)

Всем участникам высылается индивидуальный сертификат участника, подтверждающий участие в конференции.

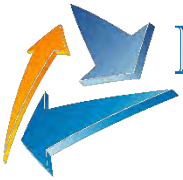
В течение 10 дней после проведения конференции сборники статей размещаются сайте **aeterna-ufa.ru**, а также отправляются в почтовые отделения для осуществления рассылки. Рассылка сборников производится заказными бандеролями.

Сборники статей размещаются в научной электронной библиотеке elibrary.ru и регистрируются в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования)

Стоимость публикации от 130 руб. за 1 страницу. Минимальный объем-3 страницы

С информацией и полным списком конференций Вы можете ознакомиться на нашем сайте **aeterna-ufa.ru**

Научно-издательский центр «Аэтерна»
http://aeterna-ufa.ru +7 (347) 266 60 68 info@aeterna-ufa.ru



ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА

ISSN 2410-6070

Свидетельство о регистрации СМИ – ПИ №ФС77-61597
Договор о размещении журнала в НЭБ (РИНЦ, elibrary.ru)
№103-02/2015
Договор о размещении журнала в "КиберЛенинке" (cyberleninka.ru)
№32505-01

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Приглашаем Вас опубликовать результаты исследований в Международном научном журнале «Инновационная наука»

Журнал «Инновационная наука» является ежемесячным изданием. В нем публикуются статьи, обладающие научной новизной и представляющие собой результаты завершенных исследований, проблемного или научно-практического характера.

Периодичность выхода: 1 раз месяц. Статьи принимаются до 12 числа каждого месяца. В течение 20 дней после издания журнал направляется в почтовые отделения для осуществления рассылки.

Журнал размещён в научной электронной библиотеке **elibrary.ru** и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования)

Научно-издательский центр «Аэтерна»
http://aeterna-ufa.ru +7 (347) 266 60 68 science@aeterna-ufa.ru

Научное издание

СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
20 февраля 2016 г.

В авторской редакции

Подписано в печать 25.02.2016 г. Формат 60x84/16.
Усл. печ. л. 14,30. Тираж 500. Заказ 378.

Отпечатано в редакционно-издательском отделе
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»
450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2
http://aeterna-ufa.ru
info@aeterna-ufa.ru
+7 (347) 266 60 68