

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

ИЗВЕСТИЯ УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ

№ 9(88) Журнал теоретических и прикладных исследований Ноябрь, 2011

ISSN 1994-85-81

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	3
Зеер Э. Ф., Новоселов С. А., Давыдова Н. Н. Институциональное обеспечение образовательных инноваций	3
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ	21
Антипина И. О. Современные подходы к определению профессионально значимых компетенций директора школы в отечественной педагогической науке и практике	21
ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ	30
Лившиц В. Две концепции инженерного образования: анализ в свете компетентностного подхода	30
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	42
Жохов А. Л. О культуре профессионала как главном ориентире модернизации современного образования	42
Попов А. И. Создание олимпиадного движения как самостоятельной формы организации творческой подготовки студентов	52
Прокопьев В. П. О роли математики для подготовки кадров в инновационной экономике	60
КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	69
Гудова М. Ю. Постграмотность как актуальная проблема современной культуры	69
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ В ОБРАЗОВАНИИ	78
Лазарева О. А. Проблема формирования концептуального знания в процессе обучения русскому языку как иностранному	78
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	88
Буйлова Л. Н. Формирование системы повышения квалификации педагогов дополнительного образования детей города Москвы в современных условиях	88
Чупина В. А. Рефлексивные методики в последипломном образовании управленческих кадров	100
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	109
Доронов С. Г. Сюжетная игрушка: история и современность	109
КОНСУЛЬТАЦИИ	123
Аблаев Е. В., Мамалыга Р. Ф. Пропедевтика формирования понятия «фрактал» на примере курса «Фракталы в Лого»	123
НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ	134
АВТОРЫ НОМЕРА	138

Главный редактор

В. И. Загвязинский

Редакционная коллегия:

В. А. Болотов, Б. А. Вяткин, Э. Ф. Зеер, С. Е. Матушкин, Г. М. Романцев,
А. В. Усова, В. А. Федоров, Д. И. Фельдштейн

Редакционный совет:

О. Б. Акимова, О. Л. Алексеев, Л. М. Андрюхина, В. П. Бездухов, В. Л. Бенин, Г. Д. Бухарова, А. Г. Гейн, С. З. Гончаров, Н. С. Глуханюк, М. Н. Дудина, А. Ф. Закирова, И. Г. Захарова, Т. Г. Калугина, А. Г. Кислов, Л. И. Корнеева, Е. В. Коротаева, П. Ф. Кубрушко, Л. И. Лурье, И. Я. Мурзина, Л. А. Рапопорт, Л. Я. Рубина, В. Л. Савиных, Г. П. Сикорская, А. А. Симонова, Б. Е. Стариченко, Э. Э. Сыманюк, Н. К. Чапаев, В. С. Черепанов, Н. Е. Эрганова, В. Я. Шевченко (Россия); М. Денн (Франция); Л. В. Зайцева (Латвия); Б. К. Момынбаев (Казахстан); Т. В. Савельева (США); Б. Тидеманн (Германия); Я. Лаукиа (Финляндия)

Редакционно-издательская группа:

Научный редактор В. А. Федоров;
выпускающий редактор В. А. Мамина;
ответственный секретарь Н. Н. Давыдова;
редактор-корректор О. А. Виноградова;
компьютерная верстка Н. А. Ушениной;
английский перевод Н. Г. Радюковой

Издание включено в перечень рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук

Дополнительная информация и требования к публикациям размещены на сайте: www.uroao.ru

При перепечатке материалов ссылка на журнал
«Образование и наука» обязательна

Редакция может не разделять позиций авторов публикуемых статей

© Уральское отделение РАО, 2011

© ФГАОУ ВПО «Российский государственный
профессионально-педагогический
университет», 2011

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 37.07

Э. Ф. Зеер,
С. А. Новоселов,
Н. Н. Давыдова

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ¹

Аннотация. В статье в контексте широкого обсуждения нового закона «Об образовании» рассматриваются подходы к решению проблемы правовой охраны инноваций, касающихся непосредственно педагогического процесса. Необходимым условием повышения эффективности инновационной деятельности в сфере образования является объективизация педагогического творчества, предполагающая принятие точных, понятных всем субъектам образовательного процесса критериев определения инновационности содержательных или организационных изменений. Оформлению таких критериев должно предшествовать выделение объектов творчества в образовательной деятельности. Решение этой задачи требует единого понимания всеми педагогами содержания используемых в педагогике понятий и терминов, заключения педагогическим сообществом своего рода договора о единстве содержания используемых педагогических понятий, категорий, принципов и т. д., о правилах внесения поправок в это содержание.

Предметом исследования в статье выступает институциональное обеспечение образовательных инноваций, которое имеет особое регулирующее и мотивирующее значение для рынка образовательных услуг. Описаны особенности применения институционального подхода в образовании, предложена классификация образовательных инноваций, сформулировано понятие образовательной инновации как результата педагогической инновационной деятельности на рынке образовательных услуг, обеспечивающего получение нового образовательного эффекта, включая его экономические, управленческие, социальные, экологические, здоровьесберегающие и иные аспекты. Представлены возможный алгоритм разработки образовательной инновации, конкретная формула оформления такого нововведения и механизм формирования инновационного образовательного пространства, внутри которого в соответствии с принципами сетевого взаимодействия аккумулируются достижения передового педагогического опыта. В качестве примера

¹ Работа выполнена при поддержке грантов РГНФ № 11-06-01030А, РГНФ № 11-06-00771а.

изложены результаты эмпирических исследований в этой области, проведенных в Уральском регионе Уральским отделением Российской академии образования.

Ключевые слова: рынок образовательных услуг, интеллектуальная собственность, образовательная инновация, конкурентные преимущества, институциональный подход, инновационная образовательная деятельность, объекты творчества в сфере образования, формула образовательной инновации.

Abstract. In the context of the new «Law on Education», the paper considers the problem solving approaches to the legal protection of pedagogic innovations. The necessary conditions for increasing the effective innovation activity is viewed as objectivization of pedagogic creativity, which involves accepting accurate and clear criteria defining the innovative features of the content or resulting organizational changes. Finding the creativity objects in educational process should precede the formalization procedures of the above criteria. Solving the problem requires the uniform understanding of pedagogic concepts and terms by pedagogic society, reaching the agreement on the content of pedagogic notions, categories, principles etc, and the rules inserting the content amendments.

The research subject is defined as institutional guaranteeing of educational innovations affecting both regulation and motivation of the educational service market. The peculiarities of implementing the institutional approach to education are described, the classification of educational innovations being proposed. The educational innovation concept is defined as the result of pedagogic activity having the new educational effect on the educational service market including its economic, managerial, social, ecology and health preserving aspects. The development algorithm of educational innovation and the exact formula describing the latter are considered along with the mechanism creating the innovative educational environment accumulating the advanced pedagogic experience. The paper provides the empirical research results concerning the Urals region and conducted by the Ural branch of the Russian Academy of Education.

Index terms: educational service market, intellectual property, educational innovation, competitive advantages, institutional approach, innovative educational activity, creativity objects in educational sphere, educational innovation formula.

Новая экономическая ситуация в РФ характеризуется сменой основных конкурентных преимуществ, позволяющих любым хозяйствующим объектам развиваться во внешней среде. В современном конкурентном обществе идет состязание не столько за обладание капитальными ресурсами и материальными ценностями, сколько за способность к разработке и внедрению инноваций.

Стратегическими факторами экономического роста последних лет становятся научные знания. Доминирующим капиталом все чаще выступают интеллектуальный, а в качестве преобладающих активов рассматриваются нематериальные. Нематериальные активы предполагают исклю-

чительные права на интеллектуальную собственность, используемую в производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг) или для управленческих нужд. В отношении этих прав не предполагается продажа, существует возможность выделения или отделения их от другого имущества. Возможно оформление документов, подтверждающих наличие интеллектуальной собственности и прав на нее (п. 3 ст. 257 Налогового Кодекса РФ и п. 3 Положения по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» (ПБУ-14/2007).

Еще в декабре 2006 г. Президент России В. В. Путин подписал федеральный закон «О введении в действие ч. IV Гражданского кодекса Российской Федерации», касающийся прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации. Этим законом определен перечень видов интеллектуальной деятельности, подлежащих правовой охране.

К ним относятся произведения науки, литературы и искусства, секреты производства, изобретения, промышленные образцы и полезные модели, селекционные достижения, фирменное наименование, программы для ЭВМ, содержание баз данных и др. Однако проведенный нами анализ российского законодательства в области охраны интеллектуальной собственности показал, что авторское и патентное право не распространяются на педагогические идеи, методы, процессы, системы, способы, концепции, принципы и т. д. Но именно эти результаты интеллектуального труда педагогических работников определяют сущность нововведений в системе образования, а следовательно, именно от них, в первую очередь, зависит модернизация образования.

Более того, образовательные инновации (инновации, направленные непосредственно на совершенствование педагогических систем, процессов и технологий) начинают играть все более заметную роль на рынке образовательных услуг. Последнее десятилетие отмечено существенной активизацией творчества в области педагогики. Большинство педагогических работников, движимых самыми различными мотивами, предлагают обществу свое собственное, авторское видение педагогических проблем и их решения. При этом авторы педагогических новшеств разрабатывают новые понятия, принципы, технологии, новые термины и т. д., но далеко не всегда предоставляют аргументированное обоснование новизны и полезности предлагаемых нововведений, включающее сравнительный анализ их содержания с содержанием известных объектов педагогической научной и практической деятельности.

В рамках проводящегося широкого обсуждения нового закона «Об образовании» хотелось бы рассмотреть возможности включения в этот закон или в другие законодательные акты данной направленности соответствующей статьи о правовой охране педагогических инноваций. Для решения проблемы правовой охраны образовательных инноваций (нововведений), прежде всего, необходимо их институциональное обеспечение. Институциональный подход как методология анализа общественных процессов получил развитие после присвоения в 1993 г. американскому ученому Д. Нортю Нобелевской премии за разработку теории инструментальной экономики. В отечественном наукознании институционализм стал объектом исследования российских экономистов и социологов в 90-е гг. прошлого века. Особенностью институционального подхода является акцентуация на анализе норм, правил и стереотипов мышления, управляющих поведением людей в реальном мире.

В сфере образования институциональный подход применяется при анализе норм деятельности и правил поведения работников организаций, а также принципов взаимодействия с другими общественными институтами [3]. Предоставление образования как системы институциональных отношений и функциональных взаимосвязей с другими элементами общественных организаций позволяет уточнить его роль в условиях трансформации общества. Трансформации предполагают изменения уже существующих институтов, преобразование отдельных формальных и неформальных норм, стереотипов поведения и деятельности.

К масштабным трансформациям системы образования относится модернизация, которая сопровождается изменениями его структуры, норм функционирования, типов, видов и уровней образования и др. Локальными институциональными трансформациями являются образовательные инновации. Они направлены на изменение существующих образовательных институций: системы образовательных учреждений, содержания образования, технологий обучения, условий деятельности субъектов образования, изменения их взаимоотношений и т. п.

Инновационно-образовательная активность креативной части педагогического сообщества, ориентированная на обновление сложившейся системы, встречает сопротивление со стороны многих работников образования, что, естественно, затрудняет внедрение инноваций в массовую практику. Однако именно образовательные инновации являются фактором развития системы образования в целом, а следовательно, и ее институционального устройства.

Инновации затрагивают практически все структурные компоненты системы образования. В рамках институционального подхода исследователи Н. В. Василенко и В. В. Шапкин выделяют следующие уровни институционального преобразования:

- социальные инновации, приводящие к изменению общей архитектуры всей системы образования;
- социально-педагогические инновации, способствующие изменению внутренних условий организации процессов обучения и воспитания;
- образовательные инновации, направленные на преобразование учебно-воспитательного процесса в целостном звене образовательной системы;
- психолого-педагогические инновации, предусматривающие преобразование педагогических технологий;
- конкретно-педагогические инновации, ориентированные на преобразование методики преподавания того или иного учебного предмета [1].

Поскольку социальные инновации (введение ЕГЭ, двенадцатилетнее обучение, многоуровневое образование и т. п.) выдвигаются и регулируются государственными институтами, мы не рассматриваем их в своем исследовании, а все другие уровни инноваций в образовании объединяем в понятие *образовательные инновации*.

Анализ психолого-педагогической литературы позволяет выделить следующие основания классификации нововведений и соответствующие им группы педагогических инноваций:

1) функциональные возможности:

- условия, обеспечивающие эффективный образовательный процесс (новое содержание образования, инновационные образовательные среды, социокультурные условия и т. д.);
- нововведения-продукты (педагогические средства, технологические образовательные проекты и т. д.);
- организационно-управленческие нововведения (качественно новые решения в структуре образовательных систем и управленческих процедурах, обеспечивающих их функционирование);

2) область реализации или внедрения:

- обновление содержания образования;
- внедрение передовых технологий обучения и воспитания;
- совершенствование структуры взаимодействия участников педагогического процесса, системы педагогических средств и т. д.

3) масштабность и социально-педагогическая значимость:

- федеральные инновации (введение многоуровневой системы образования);
- региональные инновации (национально-региональный компонент образовательной программы);
- субрегиональные, или локальные инновации, предназначенные для образовательных учреждений определенного типа (структура управления, формы организации учебно-профессиональной и научно-исследовательской деятельности, образовательные технологии и др.) и для конкретных профессионально-типологических групп педагогов.

Целостное представление об инновациях в образовании (их функциях, этапах инновационной деятельности, уровнях ее сформированности у педагогов) является важной предпосылкой их последующего анализа.

При этом необходимо связать ставшее привычным для педагогической общественности понимание инновации в образовании с пониманием инновации в экономике. Известно, что в экономической науке инновационная деятельность предусматривает воплощение результатов законченных научных исследований и разработок, иных научно-технических достижений, а также материализацию объектов интеллектуальной собственности в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, осуществление нового или усовершенствованного процесса, используемого в практической деятельности, а также связанных с этим дополнительных научных исследований и разработок. Под инновацией понимается конечный результат инновационной деятельности, воплотившийся в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности либо в новом подходе к социальным услугам, и обеспечивающий получение экономического, социального, экологического или иного эффекта («Руководство Осло», 1992).

Исходя из этих определений *инновационную образовательную деятельность* следует понимать как вид образовательной деятельности, направленный на воплощение результатов законченных научных исследований и разработок, иных научно-технических достижений, а также материализацию объектов интеллектуальной собственности в виде нового или усовершенствованного образовательного (педагогического) продукта, реализуемого в педагогической и организационно-педагогической деятельности, в том числе и на *рынке образовательных услуг*. Новым обра-

зовательным продуктом может быть и содержание, и методы, и формы, и в целом новый или усовершенствованный образовательный процесс, а к инновационной образовательной деятельности могут быть отнесены связанные с процессом введения новшеств дополнительные научные исследования и разработки.

Тогда *образовательная инновация* вполне логично может рассматриваться как результат образовательной инновационной деятельности, т. е. новый или усовершенствованный образовательный (педагогический) продукт, обеспечивающий получение нового образовательного (педагогического) эффекта педагогической и организационно-педагогической деятельности, в том числе и на *рынке образовательных услуг*, в экономическом, управленческом, социальном, экологическом, здоровьесберегающем и иных аспектах.

Одним из препятствий развития инновационной деятельности в образовании является субъективность в оценке новизны полученного образовательного результата, образовательного эффекта. Она значительно снижает ценность продуктов педагогического творчества, образовательной инновационной деятельности, вносит в педагогику элемент неопределенности, обесценивает понятие «авторство». Субъективность является одной из причин того, что новые или усовершенствованные образовательные (педагогические) продукты инновационной деятельности до сих пор не стали объектами правовой охраны. Отсутствие общепринятых критериев новизны и полезности педагогических разработок, обусловившее отсутствие правовой защиты их авторов, дает возможность безнаказанного использования результатов чужого творческого труда. При этом помимо вреда, связанного с нарушением (злонамеренным или по неграмотности, из-за отсутствия культуры) прав на интеллектуальную собственность, причиняется и иной вред. Неправильное использование педагогической инновации, без согласования с автором, без соблюдения ряда обязательных условий ее «срабатывания», зачастую известных только автору, приводит к тому, что порочится сама идея этого изобретения, появляется неверие в эффективность педагогических инноваций.

Обеспечение правового регулирования в сфере педагогического творчества способно значительно повысить творческий потенциал педагогов и эффективность образовательных инноваций. Решение этой непростой задачи может потребовать значительных усилий педагогов-исследователей в течение многих лет. В процессе переориентации объектов

инновационной деятельности на достижение объективной новизны может быть использован опыт регистрации нового в естественных науках и технике, а также основные положения и подходы к выявлению новизны и существенности отличий результатов творчества, зафиксированные в Патентном законе России.

Выделение объектов педагогической инноватики требует единого понимания всеми педагогами содержания используемых в педагогике понятий и терминологии. Поэтому процессу ее объективизации должно предшествовать заключение педагогическим сообществом договора о единстве содержания используемых педагогических понятий, категорий, принципов и т. д., а также о правилах внесения поправок в это содержание. Этот договор может быть аналогичен Парижской конвенции об охране промышленной собственности. Заключение этой конвенции состоялось после длительного обсуждения вопросов охраны прав изобретателей на различных международных конференциях. Первый ее проект, подготовленный специальной комиссией, в 1880 г. был обсужден на Парижской конференции и в марте 1883 г. подписан одиннадцатью государствами. Фиксирование изменений конвенции происходит приблизительно один раз в 10 лет. Процесс уточнения этого договора продолжается и будет продолжаться в соответствии с развитием ситуации в изобретательстве, с новым пониманием сущности объектов промышленной собственности, подлежащих охране.

Для организации правового регулирования в сфере педагогического творчества и образовательных инноваций следует выделить объекты творческой образовательной деятельности, которые не подпадают под действие Патентного закон РФ и Закона РФ «Об авторском праве», а также ввести ряд критериев творческого результата в педагогике.

В качестве объектов образовательных инноваций могут выступать:

- образовательная (педагогическая) система независимо от ее уровня;
- образовательный (педагогический) процесс;
- способ управления образовательной (педагогической) системой или процессом (включая создание педагогических, организационно-методических и иных условий, а также организацию образовательной среды);
- средство управления образовательной (педагогической) системой или процессом;
- образовательная (педагогическая) технология;
- система целей образования (обучения, воспитания, развития);

- новый принцип или система принципов обучения и воспитания как система основных ориентиров, предписаний, как необходимое условие достижения поставленной цели образования;
- содержание образования (или его фрагмент), в том числе его структура, например компонентный состав, взаимосвязь элементов содержания, последовательность их реализации в образовательном процессе и т. п.;
- метод (способ организации взаимодействия субъектов образования) обучения: метод воспитания, метод формирования и т. п.;
- средство обучения, воспитания, формирования и т. п. (за исключением технических средств, которые могут быть защищены Патентным законом);
- организационная форма процесса образования (обучения, воспитания, развития).

Необходимо подчеркнуть, что перечисленные объекты педагогического творчества и их признаки приведены в качестве примера их возможного выделения при условии развития содержания понятия «педагогическое творчество» в рассматриваемом направлении. В этот список можно включить, например, психолого-педагогические средства диагностики и экспертизы, организационно-управленческие образовательные системы, а также применяемые по новому назначению известные педагогические процессы, содержание образования и воспитания, методы образования и воспитания, педагогические средства и т. д.

Критериями институционального признания инноваций в образовательной практике могут стать:

- новизна – если в предлагаемой инновации есть хотя бы один новый для всех работников образования признак;
- полезность (наличие положительного образовательного эффекта) – бесполезные образовательные инновации не могут быть признаны охраноспособными;
- воспроизводимость – возможность воспроизведения любым компетентным педагогом всех перечисленных в педагогической инновации признаков;
- возможность внедрения в образовательную практику;
- неочевидность.

Если образовательная инновация удовлетворяет первым четырем критериям, предлагаем называть ее *охраноспособной образовательной инновацией*. Если она соответствует и критерию неочевидности, предлагаем называть ее *образовательным (педагогическим) изобретением*.

Если образовательная инновация невоспроизводима, то она относится к области магии или искусства, связанных с непередаваемыми (разве лишь генетически) личностными особенностями субъектов образовательной деятельности, и не является охраноспособной.

Для определения вида и уровня образовательной инновации, для проверки ее соответствия предложенным критериям охраноспособности необходим анализ результата педагогического творчества, творчества в сфере образования, образовательной инновации.

Анализ образовательной инновации включает в себя следующий комплекс интеллектуальных операций:

- разделение объекта инновации (продукта инновационной деятельности) по выделенным признакам;
- сравнение выделенных признаков с признаками известных аналогичных объектов, используемых в образовательной деятельности;
- выявление существенных для получения предполагаемого положительного эффекта (полезности, достижимости цели и т. п.) признаков и их разделение на известные (или сходные) и новые.

Аналогами образовательной инновации можно считать объекты образовательной деятельности, которые характеризуются похожими целями использования, сходным положительным образовательным эффектом, а также наличием признаков, сходных с признаками исследуемой на охраноспособность образовательной инновации. Не может существовать педагогической инновации, не имеющей аналогов, так как хотя бы один ее признак всегда присутствует в каком-либо из известных объектов образовательной деятельности.

Организация экспертизы образовательных инноваций, проведение их анализа потребуют создания банка информации об аналогах, т. е. информации о всех известных на сегодняшний день реализованных или предложенных к реализации образовательных инновациях. Понадобится также и классификация образовательных инноваций, упорядочивающая сбор и поиск информации о них. Структура классификации образовательных инноваций может быть построена по аналогии с действующей Международной патентной классификацией в технике.

Анализ образовательной инновации, проводимый для установления ее соответствия критериям охраноспособности, потребует также введения понятия «прототип образовательной инновации» в соответствии с аналогичным понятием в техническом изобретательстве.

Прототип образовательной инновации, претендующей на охраноспособность, – это один из аналогов, который является наиболее близким к исследуемому объекту образовательной деятельности по сходству целей, положительному эффекту и (или) по числу сходных признаков.

После разделения образовательной инновации и ее аналогов по выделенным признакам необходимо сравнить признаки инновации с признаками аналогов и, исходя из количества установленных сходных признаков и с учетом сходности целей и достигаемого положительного образовательного эффекта, выбрать ее прототип.

Для выявления соответствия образовательной инновации критерию новизны достаточно сравнить ее с прототипом. Инновация признается обладающей новизной, если она имеет хотя бы один существенный признак, которого нет в прототипе. К существенным из общего числа признаков образовательной инновации относятся лишь те, исчезновение которых не позволит достичь предполагаемого положительного образовательного эффекта.

Соответствие образовательной инновации критерию неочевидности устанавливается путем ее сравнения со всеми аналогами. Инновация удовлетворяет этому критерию в следующих случаях:

- в процессе анализа обнаруживается хотя бы один существенный признак, которого нет ни в одном из аналогов, и этот признак в совокупности с другими существенными признаками позволяет получить новый образовательный положительный эффект;
- будучи новой комбинацией известных признаков (все составляющие образовательную инновацию признаки входят в тот или иной известный аналог), инновация дает новый положительный образовательный эффект, который не является суммой положительных эффектов от входящих в комбинацию признаков, а представляет собой новое качество, не присущее ни одному из составляющих комбинацию признаков.

Анализ образовательной инновации помогает уточнить ее объект и название и служит важнейшим инструментом объективизации педагогического творчества, творчества в сфере образования. Для осуществления правовой защиты образовательной инновации (по аналогии с техническим изобретательством) и использования для сравнения с аналогами правил формальной логики по результатам анализа необходимо составление формулы образовательной инновации.

Формула образовательной инновации – кратко изложенная по определенным правилам сущность инновации, являющаяся средством опреде-

ления ее объема. Это совокупность всех (и общих с прототипом, и отличительных от него) признаков, на основании которой устанавливаются границы прав автора инновации.

По аналогии с техническими изобретениями можно предложить следующие правила составления формулы образовательной инновации:

1. Формула начинается с названия инновации.
2. После названия ставится запятая и записывается слово-связка, например «включающий», «состоящий», «содержащий» и т. п.
3. Далее перечисляются известные признаки образовательной инновации (т. е. общие, тождественные, идентичные с признаками прототипа). Эта часть формулы называется ограничительной, так как она ограничивает авторские права инноватора.
4. После ограничительной части указывается цель образовательной инновации, которая должна раскрывать ее предполагаемый или уже доказанный положительный эффект.
5. Затем перечисляются новые признаки объекта образовательной инновации, отличающие ее от аналогов, не присущие аналогам. Эта часть формулы называется отличительной.
6. Желательно записывать формулу кратко, например в виде одного предложения. Это поможет представить сущность инновации, избегав малозначимых подробностей.
7. Если положительных эффектов (или целей) несколько, то можно записывать формулу в виде нескольких взаимосвязанных пунктов, обозначая их цифрами.

После составления формулы образовательной инновации дается ее описание, в котором раскрываются подробности инновации и детально расшифровываются приведенные в формуле признаки.

Можно предложить следующую структуру описания образовательной инновации.

1. Название инновации.
2. Область образовательной деятельности, в которой целесообразно использовать предложенную инновацию.
3. Объект образовательной инновации.
4. Характеристика аналогов инновации.
5. Критика аналогов с точки зрения предполагаемого положительного эффекта заявляемой инновации.
6. Цель инновации.

7. Сущность инновации.

8. Обоснование соответствия образовательной инновации критерию новизны.

9. Обоснование соответствия образовательной инновации критерию неочевидности (если инновацию необходимо защитить как педагогическое изобретение).

10. Описание использования образовательной инновации в педагогической практике с обоснованием полезности и воспроизводимости изобретения.

11. Достижимый образовательный, социальный или экономический положительный эффект.

Описание образовательной инновации в совокупности с ее формулой и данными об авторах должны войти в состав материалов заявки на выдачу охранного документа на образовательную инновацию. Заявку следует направить в ведомство по экспертизе образовательных инноваций, которое проверит инновацию на соответствие критериям охраноспособности и выдаст (либо не выдаст) соответствующий охранный документ: свидетельство на педагогическую инновацию, патент и т. д.

Важной стратегической задачей государственной образовательной политики на период до 2020 г. в условиях развития рыночной экономики, основывающейся на знаниях, является создание инновационного образовательного пространства, где аккумулируются достижения инновационного педагогического опыта. Одним из механизмов решения этой проблемы может стать формирование *сетевой системы организационной, научно-методической и правовой поддержки образовательных инноваций*. К ее институциональным характеристикам можно отнести:

- нормативно-правовую регуляцию инновационной деятельности и обеспечение охраноспособности (авторства) инновации;
- экспертизу качества образовательной инновации;
- регистрацию педагогических инноваций;
- технологическое и методическое обеспечение реализации инноваций в педагогической деятельности;
- распространение инноваций и оценку полученного от них эффекта (результата).

Мы рассматриваем сеть, в которой ведется системная деятельность по разработке образовательных инноваций, как своего рода совместный капитал образовательных учреждений (ОУ), который является основанием

развития всех остальных капиталов ОУ – участников сети. В процессе формирования этого капитала происходит перенос индивидуальных знаний во внутрисетевое знание и их закрепление в корпоративной базе данных в целях широкого использования всеми участниками сети. Особенностью корпоративного знания является возможность его развития в режиме «открытого кода»: знания из сети можно взять, усовершенствовать и вернуть в сеть, т. е. в этом случае знания не просто хранятся, но саморазвиваются, приводя к появлению новых возможностей для развития ОУ.

Под научно-образовательной сетью мы понимаем динамическое множество взаимосвязанных агентов, представляющих собой научные, образовательные, социальные, культурные учреждения (их подразделения, творческие коллективы), а также элементы инновационной инфраструктуры и заинтересованные в развитии своих действующих и потенциальных сотрудников промышленные предприятия. Эта система функционирует по типу виртуальной организации и выполняет инновационные проекты на высоком уровне координации целей и интеграции всех видов ресурсов, достигаемом посредством формирования внутреннего информационного пространства сети и приводящего к созданию коллективных объектов интеллектуальной собственности и увеличению экстернального эффекта.

Развивающаяся на базе Уральского отделения Российской академии образования (УрО РАО) сеть образовательных учреждений [1] является сообществом функциональных партнеров, управляющих проектированием, разработкой и реализацией интеллектуальных продуктов и новых образовательных услуг с использованием современных информационных технологий и системы контрактов с независимыми рабочими группами и структурами. Она способна обеспечивать участникам взаимодействия определенные конкурентные преимущества за счет знаний и возможности прямых, неограниченных, виртуальных контактов. Это своего рода «hollow corporation», или квазиорганизация, не отменяющая реальных детерминированных связей и отношений, но создающая состояние и перспективу развития, которая исключает необоснованную иерархию, централизацию и т. п., предлагая новые версии виртуальной организованности.

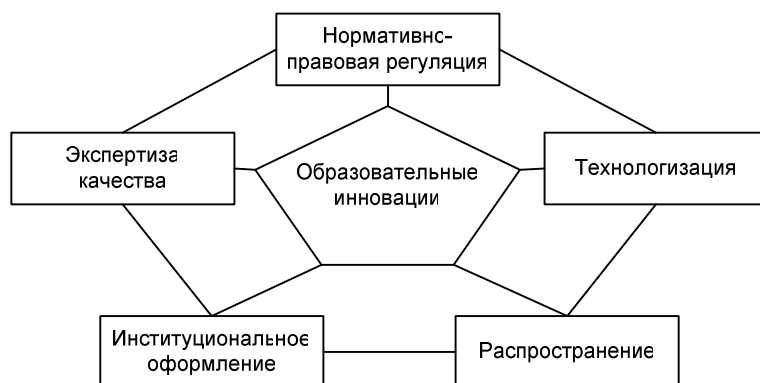
Известно, что в подобных виртуальных организациях широко представлены коллективные интеллектуальные системы, одним из важнейших системообразующих факторов которых выступает интеллектуальный, креативный труд. Это обеспечивает радикальные конкурентные преимущества,

в нашем случае благодаря оптимизации системы организации разработки образовательных услуг на основе согласованных представлений о содержании образовательного процесса и явно выраженной культуры доверия.

К функциям подобной научно-образовательной сети относятся:

- организация работы с образовательными инициативами и повышение квалификации педагогов-инноваторов;
- информирование педагогической общественности о реализуемых инновационных проектах в области, Уральском регионе, стране;
- консультирование по оформлению и регистрации инновационных проектов и инновационных образовательных площадок и учреждений;
- научно-организационное сопровождение педагогических инноваций;
- определение возможных трансактных издержек при распространении (внедрении) инноваций и преодоление оппортунистического поведения части педагогов;
- подготовка педагогов-инноваторов и развитие их творческого и инновационного потенциала.

На рисунке представлена институциональная модель деятельности ОУ по разработке образовательных инноваций, входящих в единое инновационное образовательное пространство сетевого взаимодействия [2].



Институциональная модель инновационной деятельности ОУ, входящих в единое инновационное образовательное пространство

Эмпирические исследования в этой области, проводимые УрО РАО в масштабах Уральского региона с 2007 г., свидетельствуют о том, что коллективная деятельность участников сетевого взаимодействия позволяет успешно решать проблемы генерации новых знаний для максимального удовлетворения потребностей участвующих в эксперименте ОУ [1].

Работа образовательных учреждений ведется на основе разрабатываемых членами временных творческих коллективов ОУ по заданному алгоритму карт учета инновационной деятельности, в которых обосновываются тема исследования, возможные источники изменений, идея и концепция изменений, условия реализации изменений, цель, задачи и планируемый результат изменений, описываются педагогический опыт, научная, методическая и социальная результативность инновационной деятельности ОУ, содержательно-деятельностный и образовательный эффекты этой деятельности.

Ежегодно УрО РАО проводит для участников сети две учебные сессии, включающие практико-ориентированные семинары по проблемам развития инновационных процессов в образовании с привлечением ведущих специалистов Академии повышения квалификации и переподготовки работников образования РФ, Федерального института развития образования Российской академии образования (Москва), Российского государственного профессионально-педагогического университета, Уральского государственного педагогического университета (Екатеринбург), и организует обучение членов сети на базе стажировочных площадок по направлению деятельности. Результаты интеллектуальной деятельности ОУ в рамках сети, которые мы в полном соответствии со ст. 1225 ГК РФ считаем продуктами умственной творческой деятельности, широко представляются в процессе проведения конкурсов интеллектуальных продуктов разного уровня, научно-образовательных семинаров, мастер-классов и научно-практических конференций разного уровня.

На весеннем Координационном совете временных творческих коллективов сети методом мозгового штурма в связи с растущей потребностью творческих коллективов сети в признании авторства на разрабатываемые ими интеллектуальные продукты была сформирована собственная стратегия защиты интеллектуальной собственности агентов сети, заключающаяся в строгом распределении уровней доступа к информационным потокам, циркулирующим в многослойном информационном пространстве сетевого взаимодействия, и активной публикации результатов инновационной деятельности в научных изданиях.

Первый уровень внутреннего сетевого информационного пространства составляет база данных по проектам организаций – членов сети, права доступа к которой различны для организаций, непосредственно участвующих в выполнении инновационного проекта, и других членов

сети, а также внешних пользователей. Второй уровень – внешняя среда проекта – доступен для пассивных членов сети, которые могут пользоваться промежуточными и окончательными результатами исследований, представленными в виде препринтов в общей информационной среде с дополнительной системой оповещения о появлении новых результатов исследований. Третий уровень – инфосреда – организован аналогичным образом, но не включает сигнальную систему. Наличие третьего уровня внутреннего информационного пространства обеспечивает низкий барьер входа в сеть, но позволяет сохранять сеть «открытой», стимулируя тем самым развитие как внешней, так и внутренней по отношению к сети конкурентной среды. Таким образом, формируемая упорядоченная многослойная система информационных процессов сети представляет собой своего рода расширяющееся во времени и пространстве информационное поле разрабатываемых образовательных инноваций, доступных для участников сетевого взаимодействия в соответствии с их личным вкладом.

В перспективе считаем целесообразным вернуться к обсуждению вопроса о распространении в российском законодательстве в области охраны интеллектуальной собственности авторского и патентного права на педагогические идеи, методы, процессы, системы, способы, концепции, принципы и т. д., рассмотреть возможность публикации ВИНИТИ или ИНИОН патентного бюллетеня «Образовательные инновации», в котором в соответствии с предлагаемыми в работе подходами к созданию классификации педагогических инноваций печатались бы формулы образовательных инноваций, разработанных и успешно реализуемых педагогами-инноваторами в ОУ всех типов и видов.

Выдача авторских свидетельств на образовательные инновации, несомненно, должна обеспечивать авторам определенные экономические и моральные привилегии, которые следует выработать в ходе договорного процесса и либо закрепить соответствующим законом, либо включить в новый закон «Об образовании», широко обсуждаемый в настоящее время педагогической общественностью.

В целом следует отметить, что в современных условиях практически каждая образовательная организация решает задачи изменений и улучшений, которые и создают конкурентные преимущества одних образовательных учреждений над другими, позволяют сохранять и усиливать свои позиции на рынке образовательных услуг. Интеллектуальные ресурсы – это единственный неисчерпаемый источник, позволяющий учреждениям

системы общего и профессионального образования достичь мирового уровня развития.

Назревший переход к правовому регулированию педагогического творчества, несомненно, потребует значительных усилий в области повышения не только квалификации, но и в целом культурного уровня педагогических работников сферы образования. Однако эти усилия вполне окупятся повышением самоуважения и увеличением творческой составляющей педагогического труда, что прямо будет способствовать развитию национальной инновационной системы, обеспечивающей необходимые условия для разработки новых технологий, скорейшего их внедрения, налаживания масштабного производства новых, конкурентоспособных на мировом уровне товаров и услуг.

Литература

1. Давыдова Н. Н. Организационно-управленческая модель взаимодействия образовательных учреждений как фактор инновационного развития регионального образования // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2010. № 8 (76). С. 32–42.
2. Зеер Э. Ф., Новоселов С. А., Сыманюк Э. Э. Институциональный подход к инновациям в образовании // Инновации в образовании. 2010. № 1. С. 52–64.
3. Шапкин В. В., Василенко А. В. Институализм как методология исследования образования: моногр. СПб.: Изд-во РГППУ им. А. И. Герцена, 2005. С. 72.

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ

УДК 371.11

И. О. Антипина

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ДИРЕКТОРА ШКОЛЫ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКЕ И ПРАКТИКЕ

Аннотация. В статье предложен один из вариантов перечня актуальных профессионально значимых компетентностей руководителя школы. Материал подготовлен на основе анализа современных подходов педагогической науки и практики к проблемам оценки качества внутришкольного управления. Источниковой базой исследования стали публикации отечественных ученых и педагогов-практиков в журнале «Народное образование» за 2000–2010 гг. и актуальные нормативные документы федерального уровня, регламентирующие деятельность в системе образования.

Результаты исследования могут быть использованы учреждениями повышения квалификации в ходе разработки структуры и содержания практико-ориентированных программ переподготовки и повышения квалификации управленческих кадров, краткосрочных курсов, семинаров, тренингов; разработчиками муниципальных моделей аттестации руководителей образовательных учреждений; руководителями школ при выборе ориентиров самосовершенствования в процессе самообразования.

Ключевые слова: профессиональная компетентность руководителя школы, повышение квалификации.

Abstract. The paper suggests the list of actual professional competences for the secondary school headmasters. The research is based on the analysis of the contemporary approaches to the problem of quality assessment including the publications of Russian scientists and teachers in the «Narodnoye Obrazovaniye» journal over the last decade, and the actual Federal documents regulating the educational sphere. The research results can be applied by the Institutions of Further Training developing the curricula structures and contents for retraining the managerial staff, as well as refresher courses, workshops and trainings. They can be also used by the developers of the municipal certification procedures for the school management and headmasters looking for the self-development guidance.

Index terms: headmaster's professional competence, professional development.

В первое десятилетие XXI в. государство инициировало и активно внедряло инновации во все сферы жизни школы: экономику (получение учреждениями статуса автономных, введение новой системы оплаты труда, переход на нормативно-подушное финансирование), управление (расширение общественного участия в управлении школой, разработка и внедрение процедур мониторинга качества образовательной деятельности), содержание и организацию образовательного процесса (введение института ЕГЭ, внедрение Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, информатизация образования и др.). Вследствие этого изменения внутришкольного управления стали носить системный характер, требования к качеству профессиональной деятельности руководителя школы постоянно увеличивались. Для целенаправленного совершенствования и оценки эффективности управления необходимо предметно конкретизировать эти требования на основе анализа достижений современной педагогической науки и практики.

В настоящее время, когда в профессиональной управленческой деятельности руководителя общеобразовательного учреждения регулярно появляются неопределенные, неоднозначные ситуации, требующие принятия оперативных и эффективных управленческих решений, в педагогической науке и практике применительно к директору школы все чаще используются такие характеристики, как конкурентоспособность и компетентность.

В последние пятнадцать лет руководство учебным заведением рассматривается как специфическая деятельность, требующая специальной профессиональной подготовки. Так, официально утвержденные требования к квалификации руководителя образовательного учреждения (ОУ) включают, помимо стажа работы на педагогических должностях не менее 5 лет, наличие высшего профессионального образования по специальностям «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент» или дополнительной профессиональной подготовки в области государственного и муниципального управления или менеджмента и экономики [7].

Одним из мероприятий Плана действий по модернизации общего образования на 2011–2015 гг., утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации № 1507-р от 7 сентября 2010 г., является обеспечение подготовки и повышения квалификации профессиональных руководителей в сфере образования. К основным планируемым изменениям относится увеличение численности учащихся образовательных уч-

реждений (ОУ), руководители которых имеют квалификацию в области управления, с 20% в 2011 г. до 70% в 2015 г. [8].

В связи с этим в процессе непрерывного образования директора школы существенно возрастает роль системы повышения квалификации. В формирующейся конкурентной образовательной среде она должна мобильно и гибко реагировать на динамично растущие потребности педагогической практики. Структура и содержание практико-ориентированных программ переподготовки и повышения квалификации управленческих кадров, краткосрочных курсов, практико-ориентированных семинаров должны быть направлены на формирование и совершенствование наиболее актуальных, профессионально значимых компетентностей, необходимых руководителю школы XXI в. Перечень таких компетентностей может также стать ориентиром при выборе направлений самосовершенствования в процессе самообразования руководителя учреждения.

В настоящее время, согласно действующим нормативным документам федерального уровня, процедура аттестации руководителей общеобразовательных учреждений не предусмотрена, однако она может проводиться по правилам, утвержденным учредителем, т. е. работодателем руководителя. Поэтому перечень профессионально значимых компетентностей директоров школ может стать содержательной основой для разработки муниципальных положений относительно названной аттестации. Составление такого перечня становится сегодня существенной научно-педагогической проблемой.

С целью ее решения нами был проведен анализ публикаций журнала «Народное образование» по вопросам оценки качества внутришкольного управления (в том числе управленческой деятельности директора школы). Считать журнал источником достоверной, полной и актуальной информации по интересующей нас проблеме позволяет ряд его характеристик, которые учитывались при рассмотрении российских периодических педагогических изданий. Данное издание является старейшим в России (выпускается с 1803 г.) официальным печатным органом. Его учредители – Министерство образования РФ, Российская академия образования, Педагогическое общество России, редакция «Народное образование». Авторы большинства публикаций – известные ученые, представители ведущих научных центров России, а также руководители системы образования всех уровней (от директора школы до министра образования) из разных регионов страны. Таким образом, издание содержит значительный объем

материалов по управленческой проблематике, отражающих обширный спектр актуальных вопросов современной образовательной практики и новейших достижений педагогической науки.

Их анализ позволил выделить несколько превалирующих точек зрения исследователей на проблему определения профессионально значимых и наиболее актуальных для современного руководителя школы компетентностей. Авторы значительного числа статей, ссылаясь на требования политики государства относительно модернизации образования, указывают на необходимость обновления знаний и умений управленцев в сферах экономики, права и психологии, управления на базе центров повышения квалификации федерального, регионального и муниципального уровней.

Низкую управленческую компетентность руководителей ОУ, слепое копирование идей менеджмента в образовании и приверженность административно-командному стилю в управлении А. Водянский включает в число основных проблем, препятствующих инновационным процессам в школе с 90-х гг. прошлого века [1]. Требования к директору как эффективному менеджеру, появившиеся еще в 90-е гг. XX в., актуальны и в настоящее время. Более того, современная социально-экономическая ситуация в системе образования России обуславливает необходимость постоянного роста профессиональной экономико-управленческой компетентности руководителя школы. Сегодня все более востребованными становятся адаптированные к специфике деятельности в системе образования знания по микро- и макроэкономике, маркетингу, менеджменту, что подразумевает их постоянное обновление и соответствующую переподготовку руководителя в этой области.

Одним из путей повышения профессиональной компетентности руководителя школы является освоение информационных технологий. Их использование в управленческом и образовательном процессах позволяет администратору организовать информационные потоки в системе управления школой на принципиально новом уровне и в результате повысить качество образовательного процесса в школе в целом.

Существуют различные мнения относительно проблемы определения приоритетов профессионального развития руководителя школы: некоторые авторы признают актуальность экономико-правовой, управленческой подготовки руководителя образовательного учреждения на основе современных информационных технологий, тогда как другие отмечают ряд существенных недостатков и «перекосов» такого «экономического» подхода.

Так, О. Лебедев считает, что менеджер в сфере образования, недостаточно компетентный в области собственно педагогической деятельности, способен обеспечить лишь эффективное функционирование школы, но не ее развитие, если понимать под развитием достижение существенно новых педагогических результатов. Далее автор отмечает положительные стороны существовавшей в советское время модели управленческой деятельности директора школы, согласно которой он должен был быть «старшим учителем», методистом. Те весьма распространенные случаи, когда руководители играли роль «завхоза», умело использующего скудные ресурсы школы для ее нормального функционирования, лишь подтверждали, что это негативно сказывается на содержании образования, качестве методической работы [4; 6; 11]. Для того чтобы видеть перспективы развития, досконально разбираться в существе профессиональных вопросов, директор образовательного учреждения должен быть в первую очередь педагогом, а уже во вторую – менеджером, бухгалтером и т. д.

Н. Крылова отмечает, что увлечение управленческой проблематикой является одной из ведущих тенденций современной педагогики. На деле школьная система лишь частично подчиняется правилам и нормам теорий социального управления. Самой важной задачей директора является организация педагогической деятельности и образовательного пространства школы [5, с. 66].

А. Поздняков, учитывая современные реалии управленческого труда директора ОУ, считает значимым наличие у современного руководителя навыков управления развитием кадрового потенциала школы на основе идеи мотивационного управления [9]. Данная идея находит активную поддержку у других авторов. Так, И. Гликман пишет о важности мотивирования на всех этапах управленческого процесса путем использования мер материального стимулирования, делегирования полномочий, мотивационного аспекта контроля [2].

Таким образом, сегодня директор школы выступает как в роли педагога-наставника, опытного методиста, благодаря собственному опыту знающего специфику педагогического, методического, управленческого труда, так и в роли специалиста, профессионально подготовленного по вопросам мотивации в управлении, имеющего навыки управления человеческими ресурсами и способного системно управлять всеми жизненно важными процессами школы. Идеи мотивации авторы публикаций рассматривают в гуманистическом, нравственно-этическом аспекте.

Главное в управлении школой сегодня – выработка гуманистических способов организации взаимоотношений между участниками образовательного процесса. Руководитель, знающий теорию управления и принимающий решения на ее основе, в повседневном общении может порождать отчужденность и конфликты либо привносить своей индивидуальностью много ценного в управленческую деятельность [9, с. 142].

Для руководителя сегодня обязательны знание стратегии развития образования, содержания, форм, методов, технологий, инноваций, предлагаемых рынком образовательных услуг; владение основами управления, методами стимулирования, различными стилями руководства, экономической и нормативно-правовой базой деятельности; умение анализировать и разрешать конфликты. Но, в первую очередь, директор школы должен обладать харизматичностью и обаянием [12].

Современного успешного руководителя отличает демократический стиль управления, напрямую связанный с его личностными особенностями (обаянием, харизмой, яркой индивидуальностью, творческой направленностью), которые в данном контексте становятся профессионально значимыми и необходимыми.

Е. Жаркова отмечает, что в настоящее время ключевым фактором успешности руководителя становится его умение работать в едином, целостном управленческом пространстве, реализовывать согласованные ценности, цели и принципы управления. На первый план выходит умение управленца выстраивать публичный диалог с общественностью, раскрывать и учитывать потенциал всех субъектов процессов модернизации образования, убеждать не силой своего «высокого» должностного места, а грамотным обоснованием предлагаемых стратегий развития.

В то же время автор указывает на противоречие между требованиями времени и существующей растерянностью директоров в области, казалось бы, давно освоенного процесса создания и реализации программы развития школы. Новые требования к оценке ресурсов, выявлению преимуществ учреждения, ведению мониторинга программы развития, расширению общественного участия в управлении диссонируют с психологической неготовностью многих руководителей делегировать свои полномочия, принимать решения в условиях нестабильности, определять потребности в повышении квалификации педагогов, управлять процессом реализации Приоритетного национального проекта «Образование», организовать систему информатизации.

Специфика новых сложных проектных задач обуславливает необходимость применения сложных инновационных технологий управления [3, с. 76]. Е. Жаркова, рассматривая образование как открытую социальную систему, подходит к оценке качества деятельности руководителя школы с позиции системного подхода, показывая ее сложный, многоаспектный и целостный характер. Она подчеркивает также, что оценивание эффективности управленческой деятельности должно осуществляться не на основе привычной констатации проблем, а на основе наличия результатов этой деятельности и их качества.

Современному руководителю недостаточно владеть определенной суммой знаний, управленческих умений и навыков. Развивающаяся школа нуждается в становлении нового (по человеческим и профессиональным качествам, стилю сознания и поведения) типа руководителя, в формировании нового поколения управленцев. Среди необходимых представителям управленческого звена качеств Т. Саенко выделяет коммуникативность, профессиональную компетентность, понимание мотивов, ценностей, интересов людей, самоконтроль, творческий потенциал, интеллектуальность и обаяние, постоянное стремление к самообразованию и самосовершенствованию, умение влиять на подчиненных благодаря позитивному имиджу и т. д. [10]. В соответствии с этим для руководителей образовательного учреждения особую актуальность приобретает непрерывное повышение квалификации.

Усложнение профессиональных задач, многоаспектный характер деятельности неизбежно приводят к выводу, что управление современной школой должно иметь профессиональный характер. О. Лебедев считает, что сегодня у руководителя школы три основные позиции – идейный лидер коллектива, менеджер, организатор образовательного процесса. Сочетание этих качеств – скорее исключение из правил, и обладающие им руководители принадлежат к профессиональной элите системы общего образования [6]. Но повышение качества школьного образования в целом по стране возможно при условии повышения качества управления в каждом образовательном учреждении. Каковы ориентиры совершенствования профессиональной деятельности директора школы сегодня?

На основании вышесказанного мы выделяем наиболее актуальные профессионально значимые для современного руководителя виды компетентностей.

1. *Управленческая компетентность*: наличие знаний в области современного ситуативного и стратегического управления, адаптированных к специфике системы образования, следование демократическому стилю

управления, владение навыками самоуправления. Руководитель сегодня – это грамотный стратег и лидер школьного коллектива.

2. *Экономико-правовая компетентность*: информированность в области права, макро- и микроэкономики, маркетинга. Данная компетентность включена в управленческий блок в связи с особой актуальностью специальной подготовки руководителей в сфере экономических дисциплин, поскольку значительное число системных инноваций государство внедряет сегодня в сферу экономики образования.

3. *ИКТ-компетентность*: использование в управленческом процессе современных информационно-коммуникационных технологий, управление созданием в школе современной информационно-образовательной среды.

4. *Педагогическая компетентность*: выполнение функций педагога, организатора педагогической деятельности и образовательного пространства школы.

5. *Методическая компетентность*: способность быть педагогом-наставником, методистом, «учителем учителей».

6. *Социально-психологическая компетентность*: применение в профессиональной деятельности идей мотивационного управления, знание основ конфликтологии, понимание мотивов, ценностей и интересов людей, профессиональная мобильность, использование гуманистических способов организации взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса – педагогами, учащимися и их родителями, социумом в целом.

Согласно перечню профессионально значимых компетентностей, директор школы XXI в. – это профессиональный менеджер, экономист, юрист, педагог, психолог, методист, имиджмейкер. В настоящее время особую актуальность приобретает такое качество, как социально-профессиональная мобильность личности, наличие лидерских качеств, которые являются значимым условием успешного освоения и выполнения новых профессиональных задач.

Итак, на основе анализа публикаций по проблемам оценки качества внутришкольного управления в современной российской педагогической периодической печати нами были выделены основные компетентности руководителя школы, профессионально значимые для его деятельности в современный период системной модернизации образования.

Представленные материалы могут быть использованы

- руководителем учреждения при выборе направлений самосовершенствования в процессе самообразования;

- учреждениями повышения квалификации в процессе разработки структуры и содержания практико-ориентированных программ переподготовки и повышения квалификации управленческих кадров, краткосрочных курсов, практико-ориентированных семинаров, тренингов;
- разработчиками муниципальных моделей аттестации руководителей образовательных учреждений.

Литература

1. Водянский А. Что тормозит инновационные процессы в школе? // Нар. образ. 2009. № 8. С. 77–81.
2. Гликман И. Как стимулировать педагогический труд // Нар. образ. 2004. № 4. С. 109–114.
3. Жаркова Е. Руководитель школы в целостной системе управления // Нар. образ. 2008. № 8. С. 73–79.
4. Каменский А. «Наша новая школа»: мечты или реальность? // Нар. образ. 2009. № 8. С. 21–23.
5. Крылова Н. Каким станет управление в нашей школе? // Нар. образ. 2004. № 8. С. 66–69.
6. Лебедев О. Кто вы, директор школы? // Нар. образ. 2008. № 4. С. 142–150.
7. Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих: приказ Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 г. № 761н, зарегистрирован в Минюсте РФ 06.10.2010 № 18638 // Вестн. образования России. 2010. № 22. С. 37–78.
8. План действий по модернизации общего образования на 2011–2015 годы: утв. распоряжением Правительства РФ от 07.09.2010. № 1507-р // Юр. журн. директора shk. 2010. № 8. С. 8–15.
9. Поздняков А. Формирование управленческой компетентности будущих педагогов и руководителей образования // Нар. образ. 2008. № 1. С. 141–145.
10. Саенко Т. Профессионализация управленческой деятельности // Нар. образ. 2007. № 7. С. 69–73.
11. Старцев Г., Нелюбов С. Главное действующее лицо в образовании. Трудности в управленческой деятельности директора школы и способы помощи ему // Нар. образ. 2008. № 6. С. 79–88.
12. Сухарева О. Имидж общеобразовательных учреждений // Нар. образ. 2009. № 10. С. 135–139.

ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ

УДК 378.16

В. Лившиц

ДВЕ КОНЦЕПЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: АНАЛИЗ В СВЕТЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

Аннотация. В статье приводится детальное сравнение двух концепций инженерного образования – фундаментализации и профессионализации. Работа имеет новаторский характер, поскольку подобное сопоставление до сих пор не было представлено в мировой научной литературе. Методологическими основаниями работы являются аналитические и концептуальные исследования.

Мировые стандарты инженерного образования декретируют главным критерием качества подготовки выпускника вуза его профессиональную компетентность. В соответствии с этим генеральной линией инженерного образования должна стать его профессионализация. Однако многие топ-структуры отдельных модулей и системы инженерного образования в целом сохраняют приверженность морально устаревшей концепции фундаментализации инженерного образования. Проведенный автором статьи подробный анализ доказывает ее полную неадекватность задачам инновационной перестройки рассматриваемого направления обучения.

Автор публикации надеется, что результаты его работы будут способствовать коренному пересмотру системы взглядов топ-менеджеров на принципы подготовки инженеров. Устаревшую концепцию фундаментализации инженерного образования нужно как можно скорее сдать в архив.

Ключевые слова: мировые стандарты, инженерное образование, фундаментализация, профессионализация, компетентностный подход.

Abstract. The paper deals with the comparative analysis of the two concepts of engineering education – the fundamental and the professional. Such comparison has not being analyzed in scientific literature before, which suggests the innovative feature of the research. The methodological basis of the research incorporates the analytical and conceptual studies.

The international standards of engineering education declare the graduates' professional competences as the main quality criterion. Therefore, the professional competences should become the main objective of engineering education. However, a lot of top managerial structures of the engineering education system and its separate modules still maintain the out-of-date concept of fundamental engineering education. The detailed analysis conducted by the author proves the irrelevance of the given concept to the goals of innovative reorganization of the education in question.

The author believes the research results can facilitate the revision of top-manager's point of view, concerning the principles of engineers' training, and rejection of the out-of-date fundamental educational concept.

Index terms: international standards, engineering education, fundamentallization, professionallization, competence approach.

Проблемная ситуация в области инженерного образования. Во всем мире работодатели в самых разных областях – промышленности, сельском хозяйстве, строительстве, энергетике, сфере услуг, вооруженных силах, культуре, образовании и т. д. – все более остро испытывают нехватку профессионалов, подготовка которых соответствовала бы современному уровню развития цивилизации.

В настоящее время заметно меняется содержание инженерного образования (*Engineering Education*, далее – *ЕЕ*), которое качественно отличается от того, что было еще 10–15 лет назад. Созданы и успешно применяются международные стандарты (МС) *ЕЕ*, детально регламентирующие все его аспекты.

МС сконцентрированы в три кластера:

- АБЕТ-Criteria 2000 – регламенты ведущих стран мира на базе американских идей;
- EUR-ACE – Болонские стандарты и регламенты для стран континентальной Европы;
- АРЕС-стандарты для стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Кластеры носят открытый характер: любой вуз *ЕЕ* через национальную ассоциацию вузов *ЕЕ* может присоединиться к выбранному кластеру, если, конечно, он соответствует критериям этого кластера и готов выполнить условия приема. Казалось бы, созданы все предпосылки для инновационной модернизации *ЕЕ*. Однако мониторинг сегодняшней ситуации показывает, что поворот вузов *ЕЕ* в сторону уменьшения *Education Gap (EG)* – отрыва *ЕЕ* от сегодняшних реалий техносферы – происходит достаточно медленно. Небольшое число вузов – лидеров такого поворота – резко выделяется на фоне инертного массива вузов, еще только раздумывающих о замене традиционной парадигмы. А в некоторых странах таких вузов-лидеров нет вовсе.

Инновационный характер международных стандартов инженерного образования. Разработка МС *ЕЕ* явилась итогом разрешения многолетнего конфликта интересов в паре «работодатель – “производитель” инженеров» при попытках преодоления *EG*. Многообразие проблем

вокруг *EG* посвящены интервью автора статьи [5] и монография, написанная им в соавторстве с А. Беляевым [1].

В основу *МС ЕЕ* положен категорический примат требований работодателя, которые отражены в параметре «профессиональная компетентность» (ПК) инженера. В квартете «профессиональная компетентность, знания, умения, навыки» (ПКЗУН), характеризующем результаты *ЕЕ*, три последних параметра должны использоваться лишь как промежуточные, сугубо учетные показатели.

Структуризация и наполнение профессиональной компетентности. Познание, виртуальное создание и материальная реализация новых систем и объектов техносферы декретируются в *МС* как целевая установка системы *ЕЕ* в целом и ее отдельных модулей. При этом в ходе реальных контактов инженера с объектами техносферы возникают два типа инфовзаимодействия:

- тип **a**: главной задачей признается *описание новой системы в техносфере* на этапе проектов и концепций. Это позиция внешнего субъекта – проектанта или лица, принимающего решения. Этап реализации здесь рассматривается исключительно как результат претворения в жизнь проектных решений посредством тривиальных, рутинных действий, полностью лишенных креативности;

- тип **b**: главная задача формулируется как *овладение новой системой в техносфере* с целью решения и реализации инженерных задач, преодоления *энтропийного сопротивления сложного объекта и окружающей среды* посредством нетривиальных, эмпирических, эвристических, формально не описываемых креативных действий и решений для получения конструктивных и продуктивных результатов. Это позиция пусконаладчика и основного пользователя – просьюмера (*producer + consumer* в одном лице).

Взаимодействия по типу **a** многократно рассмотрены в научной литературе и проектной документации. В таких случаях для описания системы используют различные модели [3]. В рамках научных и учебных дисциплин, составляющих блок естественных наук (ЕН), традиционно предлагается обширный инструментарий для решения данного типа задач. К этому добавляется сегодня мощный потенциал машинных расчетов и имитации на ЭВМ. Выпускник *ЕЕ* в этих условиях довольно быстро проходит путь от новичка до молодого профессионала.

Гораздо сложнее обстоит дело с задачами типа **b**. Соответствующие технологические действия, ведущие к результату, не имеют модельного описа-

ния – до сих пор не разработаны ни общая теория технологии, ни специальные теории отдельных технологий. Очевидно, что процесс профессионализации выпускника *ЕЕ* в этом случае должен быть качественно иным, чем в случае взаимодействия по типу **а**. В этой ситуации необходим углубленный анализ техносферных объектов инженерной деятельности.

Производственно-технологическая система. Длительное время считалось аксиомой, что объект инженерной деятельности в техносфере – это машина или совокупность машин, техническая система (ТС). Сегодня термин ТС уже не отражает сущности сложных многофункциональных систем техносферы как объектов ее инновационной модернизации. Работодатели стремятся покупать или производить объекты техносферы, отличающиеся высоким уровнем автоматизации проектирования, изготовления, контроля, сбыта, послепродажного мониторинга и обслуживания и т. д. Поэтому предлагается ввести новое понятие – производственно-технологическая система (ПТС). Например, ПТС дискретного производства (ДП), прежде всего машиностроения или приборостроения, – это объект техносферы, созданный средствами современного железа и софтвера с целью преобразования предметов труда, заданного конструкторской информацией (КИ), автоматическим действием технологических эффекторов, обусловленным технологической информацией (ТИ). Материальная форма ПТС ДП – ансамбль из людей, технологических машин, транспортно-накопительных средств и управляющих устройств. Основным компонентом ПТС, ее «клеточкой» является *технология*, а ядром технологии, неким «генетическим» грузом, – *информация*.

Профессиональная компетентность, необходимая для овладения ПТС. Первым шагом в этом случае должен быть процесс самообучения тьютора, который затем обучает будущего инженера. Тьютор входит в инфоконтакт с «атакуемой» ПТС.

По мере роста сложности техносферы вообще и самой ПТС в частности такие системы начинают проявлять некоторое подобие «поведения». Состояние обманутых ожиданий пользователя в этой ситуации хорошо отражает введенный в Массачусетском технологическом институте термин «контринтуитивность»: «Эта *чертова штуковина* ведет себя не так, как должна была бы вести!». По этому признаку, согласно классификации Н. Н. Моисеева [3], ПТС могут быть отнесены к кибернетическим системам (КС). Для КС характерно наличие блока тезауруса – инфомодели среды и самой КС. ПТС нельзя признать полноценными КС, поскольку ав-

тономный блок тезауруса в них отсутствует, а его носителями являются компьютерная, алгоритмическая и системная страты в структуре ПТС, сопроводительная документация, прежде всего технологическая, и ментальные «блоки тезауруса» в головах пользователей.

Тьютор, вступая в изучающий инфоконтакт с ПТС, принимает на себя роль носителя тезауруса и в таковом качестве решает свою главную задачу – трансляцию информации от ПТС в собственное хранилище. В ходе этого процесса происходит эпистемологическое преобразование информации в знания, умения, навыки, на базе которых формируется авто-тезаурус, – это и есть ПК. Многолетняя практика *ЕЕ* показывает, что создание автотезауруса можно интерпретировать как образование некоего симбиоза тьютора и «атакуемой» ПТС – временной КС (ВКС). Этот виртуальный объект и является основным инструментом инженерного овладения сложными объектами техносферы. Поэтому задача тьютора в области *ЕЕ* – сформировать у будущего инженера профессиональную компетентность как инструментарий создания ВКС. Очевидно, что решить эту задачу невозможно методами теоретического или имитационного обучения. Только «клинические» методы обучения в условиях реальных ВКС приводят к требуемому результату: сочетание «knowledge + know how» в виде креативных решений (комбинации эмпирических знаний и эвристических находок) дает формирование тезауруса выпускника *ЕЕ* в полноценную ПК. Подобная концепция обучения инженера получила название «профессионализация *ЕЕ*» (*ПЕЕ*). Именно *ПЕЕ* в полной мере отвечает требованиям *МС ЕЕ*.

Конкурирующие концепции инженерного образования – «профессионализация» и «фундаментализация». Несмотря на появление новой концепции обучения, значительное число втузов продолжает работать по старой схеме, в основе которой лежит концепция «фундаментализация *ЕЕ*» (*ФЕЕ*). Такие втузы выпускают «эрудитов в белых халатах», которые при контакте с объектами реальной техносферы вместо профессионалов оказываются «эмбрионами», вынужденными доучиваться, переучиваться или менять профессию.

Реализация концепции *ПЕЕ* требует больших затрат и забот: оснащения втузов дорогостоящими средствами «образовательной инженерии» (среди них современные хардвер и софтвер, стационарные и мобильные роботы, оборудование с ЧПУ, рабочие места реальных производств и т. д.), постоянного переобучения педагогов, организации практик, курсового

и дипломного проектирования на предприятиях хайтек и т. д. А главный вопрос апологетов *ФЕЕ*, занимающих сверхпрочные позиции в топ-структурах *ЕЕ*: «Где взять резервы учебного времени? Ведь и так недавно срок обучения был сокращен с пяти до четырех лет».

Ответ на этот вопрос давно известен вузам-лидерам и педагогам-новаторам: значительные резервы учебного времени появятся, когда произойдут отказ от ложно понимаемой, схоластической и снобистской концепции *ФЕЕ* и замена ее на *ПЕЕ*.

Что несет в себе концепция *ФЕЕ*, до сих пор высокомерно провозглашаемая «научным базисом *ЕЕ*»? *ФЕЕ* – это *ЕГ* вследствие «широты» и безадресности подготовки инженеров, в то время как *МС ЕЕ* требуют прямо противоположного; это преподавание естественных наук в начале XXI в. так же, как в начале XX в. Апологеты *ФЕЕ* утверждают, что такое положение легитимно, поскольку «законы природы неизменны». Далее будет показано, что это утверждение не соответствует современной научной картине мира; оно означает игнорирование того факта, что естествознание – не единственный корпус фундаментальных наук: уже более 150 лет существуют науки о техносфере – корпус технознания; в последние 50 лет появились науки об инфосфере – корпус инфознания.

Позиция *ФЕЕ* ведет к непониманию инженерных задач типа **в**, к снобистскому разделению учебных курсов, научных и инженерных направлений на «аристократические» и «плебейские»; игнорированию фундаментального феномена XX в. – невероятного увеличения сложности объектов техносферы, инфосферы, социосферы. Ответом на этот вызов был инновационный прорыв – создание блока «наук XX века» (кибернетики, общей теории систем – системологии, системотехники, системного анализа; синергетики, теории сложности, теории хаоса, общей теории информации, мехатроники, моделетроники и т. д.). Приверженцы *ФЕЕ* рассматривают науки XX в. как нефундаментальные прагматические разделы ЕН и на этом основании оправдывают их дискриминацию, отводя на их изложение минимум учебных часов. Эта претензия на абсолютизацию роли ЕН в подготовке инженера обосновывается тезисом о том, что методы и средства анализа и исследований, накопленные в области естественных наук, – это вершина инструментальных достижений человека в области познания. В угоду этому тезису студентам различных специальностей (всем вместе!) излагаются общие теории ЕН, в редких случаях подкрепляемые упрощенными и школярскими примерами из практики.

Напротив, *ПЕЕ* состоит в обучении системно осмысленной практике каждой специальности и в насыщении всех без исключения учебных дисциплин подлинными профессиональными задачами и проектами. *ПЕЕ*, как и *ФЕЕ*, провозглашает приоритет фундаментальных дисциплин и сведение к минимуму дисциплин описательных, эклектичных, рецептурных. Но, в отличие от *ФЕЕ*, в качестве научного базиса техносферы *ПЕЕ* рассматривает не только естествознание, но и технознание и науки XX в.. Поэтому в рамках *ПЕЕ* осуществляется подлинная, а не снобистская фундаментализация *ЕЕ*.

Как уже упоминалось, во многих областях инженерного дела до сих пор не разработаны общая теория технологии и специальные теории отдельных технологий. Однако можно с полным основанием утверждать, что идеи цели, инфопотока, обратной связи, адекватности и гомеостаза, составляющие активный инструментарий наук XX в., образуют надежную опорную схему для изучения систем различной природы и для продвижения к созданию общей теории технологии. Поэтому в русле концепции *ПЕЕ* следует увеличивать часы для изучения наук XX в., а не выхолащивать их содержание и изучение как малозначащих приложений ЕН.

Преодоление концепции фундаментализации инженерного образования. Топ-структуры *ЕЕ* грудью стоят на защите *ФЕЕ*, однако во всем мире и в России насчитывается уже много сотен успешных примеров преодоления этой ложной концепции втузами, кафедрами и отдельными педагогами. В интервью [5] приведены два впечатляющих примера инновационной модернизации курсов физики и высшей математики (ВМ) для инженеров всемирно известными учеными и выдающимися педагогами академиками В. С. Пугачевым и А. Д. Ландау. В. С. Пугачев предложил четыре принципа модернизации курса ВМ для авиаинженеров и реализовал эти идеи в своей более чем полувековой педагогической деятельности. Он достиг значительных успехов в экономии времени на простом учебном материале, с тем чтобы ввести в курс новейшие сложные разделы ВМ. А. Д. Ландау также весьма успешно использовал принцип экономии времени: например, он излагал теоретическую механику за один семестр вместо четырех! Это стало возможным благодаря использованию мощных инноваций для описания явлений и объектов механики вместо давно устаревшего инструментария. До сих пор втузовские учебники используют для объяснения законов Ньютона и следствий из них характеристики ньютоновского описания: сила, координата, скорость,

импульс. Это описание соответствует состоянию науки XVII–XVIII вв. Но уже в начале XIX в. формулировка второго закона Ньютона была обобщена с помощью новой функции – гамильтониана H , который характеризует полную энергию системы. Функция H сама по себе полностью описывает динамику системы. Зная только H , можно решить все возможные задачи механики Ньютона.

Гамильтонова формулировка классической динамики – одно из величайших достижений в истории науки, триумф математизации природы. В дальнейшем гамильтонов формализм в виде канонических уравнений был расширен, охватив теории электричества, магнетизма, квантовой механики (в форме оператора). Именно функцию H наряду с другими методическими инновациями использовал Л. Д. Ландау для впечатляющей экономии учебного времени. К сожалению, ни в 30-е гг. XX в., ни 80 лет спустя функции Гамильтона не были включены в программы ВМ для инженеров.

Сегодня в России реализуется интересный проект «Лучшие образовательные программы (ОП) инновационной России». Однако при знакомстве с этим проектом выясняется, что отобранные ОП не прошли международной аккредитации на предмет их соответствия МС ЕЕ. Возможно, что какая-то внутрироссийская аккредитация этих ОП была все же проведена, но это слишком напоминает басню о том, что «кукушка хвалит петуха за то, что хвалит он кукушку». В старых русских гимназиях в таких случаях говорили: «танец шерочки с машерочкой».

Новый диалог человека с природой и концепция ФЕЕ. Идеологи концепции ФЕЕ утверждают, что именно преподавание ЕН по методологии ФЕЕ вырабатывает у слушателей цельное научное мировоззрение, менталитет научного образа мышления. Вот их аргументы: законы природы универсальны и неизменны, поэтому изложение ЕН на основе методологии и описания классиков, открывших эти законы, дает яркую картину исторического пути науки и приводит к формированию научного мировоззрения.

В начале второго десятилетия XXI в. подобная позиция – не что иное, как невежественное заблуждение. Уже полвека длится интенсивная научно-гносеологическая атака на устаревшие догматы ньютонианства – классической науки XVII–XVIII вв. На базе инновационных прорывов мировой науки XX в. возник новый диалог человека с природой. Сегодня можно с полной уверенностью сказать, что в результате полувековых уси-

лий ученых создан новый научный метод революционного естествознания. Этот метод положен в основу нового научного мировоззрения, которое противостоит классическим механистически-причинным моделям Бэкона, Галилея, Декарта, Ньютона и их последователей. Наибольший вклад в этот научный прорыв внесли выдающийся исследователь и мыслитель Илья Пригожин и Брюссельская школа его учеников и единомышленников [2; 4].

Основоположники классической науки утверждали, что законы природы глобальны и неизменны, и все происходящее в мире можно объяснить посредством унифицированных схем, отвечающих постулатам рациональности. Признанию этих постулатов классической науки XVII в. способствовал поразительный, беспрецедентный успех: удивительное совпадение между ее теорией и экспериментальными результатами опытов или измерений. Этот успех объясняется тем, что опыты и измерения проводились на *простых* системах: падение твердого тела, движение маятника или орбитальные движения планет. Сегодня мы знаем, что мир *сложен*: предположение о том, что мир ведет себя как автомат, вечно следуя простым законам, или как гигантская заводная игрушка, идеалистично.

Классикам науки XVII в. невероятно повезло и в том, что изучаемые ими системы оказались пограничными случаями: поскольку их физическая и химическая активность равновесны, такие системы подчиняются детерминизму и обратимости. Громадный арсенал экспериментальных результатов в различных областях науки конца XIX в. и всего XX в. показал, что правилом как раз является *необратимость* и *недетерминированность* систем и процессов. Именно *необратимые* процессы, которые раньше отменялись как неприятные помехи для исследования, теперь превратились в центр интересов самых разных областей науки. Эти процессы лежат в основе далеких от равновесия состояний материи и неожиданно проявляются в стихийной *самоорганизации* процессов в природных и искусственных системах. При этом незначительные колебания элементов системы могут повлечь за собой сильные изменения и обнаружить новые формы когерентности и взаимодействия структур.

По утверждению И. Пригожина, «наука вновь открывает для себя понятие времени» [4, с. 18]. Время рассматривается не только как параметр движения в динамике, но и как мерило внутреннего саморазвития. Если есть объекты неорганизованные и объекты организованные, то это

результат эффекта времени. Ему как бы принадлежит роль творца, и поэтому время действует в качестве «всеобщего эффектора» как в микромире, так и в макромире. «Будущее не вытекает из прошлого» [4, с. 35] – эта формула стала лейтмотивом новой картины мира. Будущее требует для своего прорыва в реальность новых и обязательно нетривиальных, креативных решений и действий. «Твердо уверенным можно быть только в том, что весь этот мир насквозь проникнут *креативностью*» [6, с. 53].

Новые парадигмы естествознания. Прорывные инновации Ильи Пригожина означают переход к философии *развития и становления*, в то время как парадигмы классической науки относились к статической субстанции – *бытию*. «В начале третьего тысячелетия мы твердо знаем, что дверь в будущее широко открыта, что мир не закрыт и не закончен, а находится в становлении. Поэтому наши решения приобретают особенный вес» [2, с. 23]. В беспредельной, разнообразной Вселенной человечество занимает ничтожно малое место. Но роль человека привилегированна в силу того, что он – носитель креативной ментальности, которая рождает новое. И в этом он подобен природе, создающей новое непрерывно. Поэтому человек вступает с природой в коммуникацию, в диалог, чтобы осознать ее изобретательную творческую деятельность.

При этом понимание природы все дальше выходит из границ односторонних – либо материалистических, либо идеалистических – концепций. Такое понимание природы чуждо классической науке. «Ни в коем случае я не хочу оспаривать то, что ньютоновские аксиомы великолепно применимы к определенному классу систем» – утверждает И. Пригожин [4]. Но реальные системы попадают в эти классы, когда их грубо упрощают, *стилизуя под исключения*, обратимый характер которых противоречит внимательному наблюдению и опыту. Великие ученые терпели крах в несостоятельных попытках охватить постулатами классической науки все огромное разнообразие природы: А. Эйнштейн, рассматривавший мироздание как детерминированную машину, не смог резюмировать все законы физики в единой унифицированной теории поля; неубедительны построения Р. Фейнмана и С. Хокинга, которые полагают, что природа может быть описана немногими законами классической и квантовой механики, чем-то вроде всемирной универсальной формулы, и т. д.

Ньютонианство с самого начала подвергалось суровой критике: уподобление мироздания часовому механизму у многих мыслителей вызывало протест. Сильнейшие удары парадигмы Ньютона (ПН) получали

начиная с самого начала XIX в. Тепловые машины и их теория, второе начало термодинамики, эволюционная теория Дарвина, квантовая механика – вот наиболее существенные из таких ударов. И все же до сих пор ПН образуют центральное ядро науки в целом. Это положение сохраняется с того времени, когда ПН оказались адекватными тем объектам техносферы, которые были созданы в период первой промышленной, машинной революции (вторая половина XVIII в.). Для решения возникших в связи с этим задач классическая наука далеко продвинулась в изучении проблем устойчивости, равновесия, однородности и порядка, в познании замкнутых систем и линейных соотношений сигналов на их входе и выходе. Однако претензии ньютоновства на монополию в описании мироздания сегодня, в XXI в., после трехсот лет сокрушительной критики ПН, не могут восприниматься всерьез.

Парадигмы Пригожина исходят из того, что большинство систем во Вселенной и на Земле *открыты* – они обмениваются энергией, веществом и информацией. Главенствующую роль в этих системах играют не порядок, стабильность и равновесие, а неустойчивость, неравновесность, нелинейность, темпоральность. Открытые системы содержат подсистемы, которые непрерывно подвержены *флуктуациям*. Иногда флуктуации могут быть настолько сильными, что существующая организация системы разрушается (точки *бифуркации*). Состояние системы может стать хаотическим; однако возможен и другой сценарий – переход системы на более высокий уровень упорядоченности или организации, который И. Пригожин назвал *диссипативными структурами* [4]. Э. Тоффлер провозглашает эти предложения И. Пригожина «чрезвычайно плодотворной идеей» [6]: они открывают возможность *спонтанного* возникновения порядка и организованных структур из хаоса в результате процесса *самоорганизации*.

Однако до сих пор ПН занимают сильные позиции не только в ЕН, но и в социальных науках – например, экономических. Поэтому центральная задача *ЕЕ* в формировании мировоззрения инженеров должна заключаться в решительном отходе от ПН и ознакомлении слушателей с инновационными инструментами диалога человека с природой. Итак, претензии приверженцев *ФЕЕ* на монополию формирования современного научного мировоззрения необоснованны, поскольку преподносимый ими учебный материал чаще всего относится к *Plusquamperfekt* – давно прошедшему времени. Доводы идеологов *ФЕЕ* напоминают утверждение учителя физики о том, что легитимно преподавание геоцентрической сис-

темы Птолемея вместо гелиоцентрической системы Коперника, поскольку это одно и то же. Пора сдать в архив концепцию *ФЕЕ*.

Литература

1. Беляев А., Лившиц В. Educational Gap: технологическое образование на пороге XXI века. Томск: Изд-во STT, 2003. 503 с.
2. Будущее не содержится в настоящем [Интервью с И. Пригожиным] // Вестн. Европы. 2010. № 28–29.
3. Моисеев Н. Н. Математические задачи системного анализа. М.: Наука, 1981. 488 с.
4. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: пер.с англ. М.: Прогресс, 1986. 432 с.
5. «Продукция» инженерного образования: эрудиты или профессионалы? / В. Лившиц, интервью // Аккредитация в образовании. № 6 (41). 2010. С. 13–19.
6. Тоффлер Э. Наука и изменение: предисл. // Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: пер. с англ. М.: Прогресс, 1986. 432 с.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 337

А. Л. Жохов

О КУЛЬТУРЕ ПРОФЕССИОНАЛА КАК ГЛАВНОМ ОРИЕНТИРЕ МОДЕРНИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. Состояние современного общества в целом и образования в частности как его подсистемы, определяющей будущее, правомерно охарактеризовать как кризисное. В переломные периоды развития общества особое значение приобретают проблемы воспитания подрастающего поколения, его социализации, формирования мировоззрения – т. е. вопрос основной направленности образовательного процесса. На базе интегрирования системного, личностно-деятельностного и культурологического подходов автор статьи строит модель культуры профессионала как ориентира современного образования. Данная модель представлена такими компонентами, как информированность, опыт деятельности, компетенции, необходимые для эффективного осуществления профессиональной деятельности и для успешного продвижения карьеры. Одной из важных составляющих модели является также диалог культур. Намечены возможные пути модернизации образовательного процесса в профессиональных образовательных учреждениях и обозначены вероятные проблемы, связанные с этим процессом.

Ключевые слова: кризис образования, культура профессионала как ориентир модернизации образования, направленность и основные векторы образовательного процесса, базовые составляющие культуры профессионала, информированность (знания), опыт деятельности (мастерство), диалог культур.

Abstract. The contemporary society as a whole and education as its subsystem responsible for the future are admitted to be in crisis. In such crucial periods of social upheavals the issue of the young generation upbringing, socialization and the world outlook formation is of great importance, being the main objective of the educational process. The author presents the professional's culture model integrating the systematic, personal activity and culturology approaches, and regarded as the reference point for the modern education.

The given model is specified by such components as informativeness, work experience, competences needed for the effective professional activity and career development, and the culture dialogue. The ways of modernizing the educational process at vocational training institutions are outlined, the problems related to the process considered.

Index terms: educational crisis, professional culture as the reference point for educational modernization, trends and basic vectors of educational process, basic contents of the professional's culture, informativeness (knowledge), experience (skill), culture dialog.

В настоящее время ни у кого не вызывает сомнений утверждение, что мы живем в эпоху смены образовательных парадигм. Все более приоритетными становятся личностно и компетентностноориентированное образование. В новых условиях значение придается не столько усвоенным в период обучения знаниям, умениям и навыкам осуществления действий с познаваемыми объектами, сколько опыту познания, приобретаемому при помощи средств обучения. Но какое место в учебном процессе реально занимает личность обучаемого, провозглашаемая главным ориентиром и результатом образования, и что дает такая ориентация для профессионального образования? Не теряет ли оно в этом случае что-либо существенное, например те же знания и умения или свою нравственную составляющую? Эти вопросы являются очень важными, поскольку тот или иной вариант ответа на них определяет смысл и задает основную направленность образовательного процесса.

Существующий системный кризис образовательной системы во многом обусловил ее деструктивный поворот к западным моделям: результат образования становится товаром и продается как любой другой продукт, что имеет серьезные последствия для инновационного образования, которое теряет монополию на производство и распространение знаний [1; 2; 9; 15 и др.]. Особенная роль в происходящих событиях принадлежит глобализации, набирающей темп и охватывающей все большее количество стран. На наш взгляд, справедливы следующие замечания: «Сущностью глобализации является проявляющаяся в последнее время концентрация экономической и финансовой (а соответственно, и политической) мощи в руках немногочисленной группы гигантских транснациональных корпораций. В условиях глобализации роль образования в решении задач модернизации России, ее национальной безопасности становится приоритетной.

Ориентация на рыночные ценности, без учета духовной составляющей (что мы наблюдаем в России повсеместно), будучи ограниченной и прагматически рационалистичной, оказывается, в конечном счете, тупиком в развитии. Аксиологический аспект рефлексии теории и практики образования позволяет переосмыслить состояние современной образо-

вательной системы в ключе развития духовно-нравственных ценностей и творческого мышления, авторы обосновывают идею перестройки образования с точки зрения возврата ему главной его функции – культурной. При этом Россия должна сохранять и развивать свои самобытные национальные качества, свое целостное и глубинное видение системы образования» [11, с. 13].

Анализ работ по философии образования, а также об общем состоянии российской системы образования [17] убеждает, что в настоящее время важнейшим ориентиром в образовательной сфере в целом должно стать «выращивание» *базиса личностной культуры обучаемых*, а в учреждениях НПО, СПО и вузах – *базиса культуры профессионала*. Эта мысль была высказана нами еще в 1998–1999 гг. и получила поддержку на заседании отделения базового профессионального образования РАО (секретарь – академик А. М. Новиков) [5].

Базис культуры профессионала должен закладываться уже в общеобразовательной школе и развиваться в учреждениях профессионального образования (УПО) одновременно и во взаимосвязи с их качественной общей и специальной подготовкой. У каждого выпускника УПО необходимо формировать, прежде всего, *культуросообразный личностный потенциал* [5, 6] – систему личностных качеств, необходимых не только для успешного овладения профессией (учебы), но и для обладания современным мировоззрением, для последующего профессионального совершенствования, в том числе и для продолжения образования. Это требует совершенствования и теоретических моделей образовательного процесса в УПО (направленности и логики процесса, структуры образовательного пространства, инструментария диагностики), и существующей программно-методической документации (модели учебного плана, содержания и программ учебных дисциплин и т. п.), и используемых форм, методов, технологий образования.

Происходящий в настоящее время в педагогической науке интенсивный процесс переосмысления парадигмы образования сопровождается сменой его (образования) инструментария. Так, сравнительно недавно в категориальном аппарате педагогики появились такие понятия, как направленность процесса, культурологический подход, компетенция и др. Переосмысление образовательной парадигмы необходимо не столько в научных целях, сколько, в первую очередь, для построения практико-ориентированных, отвечающих прогрессивным тенденциям развития общества моделей образования.

Для создания подобных моделей важными являются вопросы о ведущей направленности образовательного процесса и ее адекватном представлении в учебно-методической документации, которая для практических работников является своего рода предписанием и задает конкретные шаги деятельности и последующей диагностики.

В данной статье представлен вариант целостной *модели культуры профессионала* как главного, с нашей точки зрения, ориентира организации образовательного процесса и соответствующего ему пространства, в котором происходит движение субъектов образования к заданной цели. При разработке модели мы исходили из основных принципов деятельностного и культурологического подходов к устройству образовательного процесса [1, 2, 6, 9, 16]. Согласно этим подходам главным принципом организации образования является *оказание помощи каждому обучаемому в формировании его культуры и начал научного мировоззрения, в частности культуры познания и мышления как внутренней предпосылки качественного овладения им будущей профессией* [3, 6, 10, 17 и др.].

В педагогике и психологии определены основные векторы (частные направленности) «движения» человека к профессии. Данные векторы позволяют, с одной стороны, структурировать представления о возможных составляющих любых траекторий движения учащегося в образовательном пространстве, с другой – диагностировать уровни развития соответствующих качеств и находить адекватные способы воздействия для изменения этих траекторий. Традиционное обучение фактически определялось единственной, хотя и комплексной по своей сути направленностью на приобретение учащимися знаний, умений и практических навыков (ЗУНов), ранее уже наработанных человечеством и составляющих основу профессии. Надо признать, что, несмотря на компетентностную основу стандартов нового поколения, сформированность ЗУНов до сих пор остается определяющим показателем для субъектов образования и в большинстве случаев именно этот показатель отслеживается и реализуется на практике.

Более глубокое проникновение в закономерности профессионального (и не только профессионального!) обучения позволяет понять, что, образно говоря, знания не «живут» без умений: информация (сведения) о чем-либо становится знанием только тогда, когда учащийся овладевает средствами преобразования соответствующих ситуаций [1, 4, 6, 8]. И наоборот: человек становится профессионалом в результате взаимопроник-

новения и взаимного дополнения двух процессов – овладения сведениями из соответствующей профессиональной области (вектор «образованность», или «информированность») и операционными основами своей профессии (вектор «мастерство», или «опыт деятельности»). Следовательно, в профессиональном образовательном пространстве можно выделить два основных, относительно независимых вектора, условно обозначенных как «вертикаль» и «горизонталь». К примеру, в модели А. К. Марковой горизонталь – это формирование индивидуального стиля, а вертикаль – продвижение учащегося от новичка до мастера [11].

Движение по вектору образованности (информированности) позволяет учащемуся (и педагогу) расширить круг известных профессиональных знаний (точнее, сведений о средствах, материалах, технологиях, назначении профессии и т. д.). Движение по вектору мастерства (опыта деятельности) дает возможность овладеть необходимым набором трудовых навыков, определенными операциями и видами деятельности, обеспечивающими практический рост специалиста. Диалектическое сочетание продвижения по этим двум векторам – сущность и профессионализма, и любой педагогической технологии. Такое понимание направленности образовательного процесса в той или иной мере согласуется с представлениями В. П. Беспалько, В. М. Монахова, Е. И. Смирнова, В. Д. Шадрикова, И. С. Якиманской и других ученых.

«Мастерство» и «образованность» задают два относительно независимых направления движения в «пространстве учебного профессионализма», на основе чего вырабатываются способности соответствующего типа, которые создают базу для дальнейшего профессионального роста. Если же «движение» учащегося в образовательном пространстве будет сопровождаться еще и хорошо организованным процессом формирования осознаваемых потребностей и способностей, то в результате, как представляется, он (учащийся) овладеет определенным набором социальных навыков – *компетенций*, необходимых как для осуществления профессиональной деятельности на соответствующем уровне, так и для дальнейшего успешного продвижения в профессии.

Компетенцию можно охарактеризовать как *комплексную способность достигать конкретный, определенный результат*. Ее составляющими являются способность понимать свои потребности, осознавать и задавать цель как модель будущего, добиваясь желаемого результата («я знаю, чего хочу» [7, 16, 18]); владение знаниями как средствами преобра-

зования ситуации [6, 13, 19]; умения практически действовать, стремясь к результату, отслеживать свои действия и прогнозировать будущее (рефлексия) [4, 7, 10, 13]. В основе приобретения компетенций лежит первичная, наиболее значимая и значительная способность человека – способность *учить-ся* (учить себя). Она и определяет, выражаясь метафорически, первую для человека профессию на Земле – «быть *учащим-ся*» [6, 8], т. е. учителем самого себя: утрачивание по каким-либо причинам этой способности ведет человека – ни больше, ни меньше – к смерти.

Заметим, однако, что учиться можно разному. И, как показывает опыт, движение учащегося в образовательном пространстве только по намеченным выше векторам не дает гарантии того, что в результате мы получим профессионала, не разрушающего свою и другие личности, не ведущего своими действиями и себя, и общество к катастрофам. Так, многие известные террористы (палестинские, чеченские, афганские и др.), убийцы, насильники и пр. вполне профессионально исполняли свое дело. Конечно, это – крайний пример, но ведь эти люди тоже где-то учились быть «профессионалами» и даже «мастерами» своего «дела».

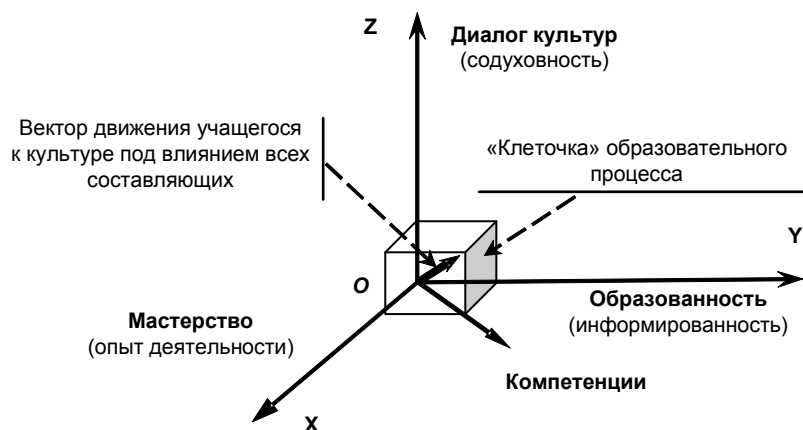
Чтобы сократить риск вероятных негативных последствий профессионального образования, необходимо задать и осуществить еще одну направленность образовательного процесса.

Анализ психологической структуры деятельности и мышления, их потребностно-мотивационного аспекта, аксиологической составляющей профессионализма, структуры мировоззрения [3, 9, 11, 12, 15, 16, 18 и др.] позволяет довольно четко обозначить критерий отличия цели от антицели, деятельности от антидеятельности, ценности от антиценности, стремления и способностей к познанию и сопереживанию от бездуховности и бездушия, гуманистического мировоззрения от технократического (В. П. Зинченко, 1997). А именно: действие негативного характера приводит, как правило, к разрушению личности, культуры и общества, тем или иным способом «выталкивая» и отдельного человека, и социальные группы, и государства, в которых превалируют такие качества, из общего эволюционного процесса развития.

Если же общество стремится выстраивать свое будущее в русле приумножения прогрессивных эволюционных процессов, способствующих развитию «ноосферы» (В. И. Вернадский, Н. Н. Моисеев, А. Д. Урсул), то оно должно содействовать, прежде всего, становлению в каждом отдельном человеке *личности как носителя культуры*, ибо именно культура в ее совре-

менном понимании [10, 12, 15] (а не только система присвоенных человеком общественных отношений, образцов деятельности и профессиональных компетенций) придает личности человека такие знаковые качества, как способность к соучастию, свободному и ответственному поступку (М. М. Бахтин), созиданию себя и порождению новых смыслов и прогрессивных тенденций развития цивилизации. Этим обусловлена необходимость такой составляющей образовательного процесса, которая бы определяла траекторию (вектор) движения учащегося к главенствующему результату образования – культуре профессионала. Такой вектор, на наш взгляд, следует обозначить как *диалог культур (содуховность)*.

Добавление к перечисленным выше векторам движения учащегося в образовательном пространстве такого направления, как «выращивание» содуховности (или – по результату – способности к диалогу культур), и увязывание всех векторов между собой позволяет, во-первых, придать целостность образовательному процессу и осознать значимость всех его компонентов, во-вторых, выделить *органичную* и *организующую* элементарную его составляющую – «клеточку» данного процесса, т. е. отдельный его акт (фрагмент, технологию). Органичность и организующая функция полученной в результате объединения всех векторов целостной модели культуры профессионала (рисунок) состоят в том, что появляется возможность использования единой характеристики при диагностике результата каждого акта образовательного процесса, соотнесенного к тому же на любом его этапе с конкретным его участником.



Целостная модель культуры профессионала

Осуществляемый на практике образовательный процесс можно считать успешным, завершенным и культуросообразным лишь в том случае, если в каждом его акте вместе с обычной работой по формированию профессионально значимых знаний и умений есть (как общекультурная основа) сопричастность, коммуникация, рефлексия, творчество – т. е. наличествует диалог культур [1, 2, 5, 8, 10, 16]. При этом диалог культур целесообразно понимать в духе М. М. Бахтина как «нравственный поступок», «архитектоника» которого задается следующими опорами-моментами: «я-для-себя и из-себя», «Другой-для-меня» и «я-для-Другого» [2, с. 126–127]. В данном случае слово «Другой» (фактически термин в культурологии и теории диалога культур [10]) нужно понимать в расширительном смысле: это может быть конкретный человек, предмет, способ или средство деятельности либо мышления [15]. Именно в таком диалоге будет происходить «выращивание» в каждом обучаемом его профессиональной культуры.

Комплексным результатом организованного таким образом культуросообразного образовательного процесса является личность профессионала – *носителя и создателя профессиональной культуры*. Осуществление подобного процесса (при соответствующих условиях и средствах) может гарантировать минимизацию негативных последствий для учащихся и общества. Однако, как показывает наш опыт, при внедрении рассматриваемой модели в практику обучения и воспитания в современной общеобразовательной и профессиональной школе пока существует ряд проблем как внутреннего, так и внешнего плана. Отметим лишь некоторые из них.

Внешние проблемы:

- требуются дополнительная теоретическая доработка данной модели, прежде всего в плане введения единиц измерения по каждой оси, и превращение ее в своеобразный измерительный инструмент результатов продвижения субъекта образования к культуре профессионала;
- необходимо согласование стратегии и тактики внедрения рассмотренной модели в практику работы образовательных учреждений с программами общегосударственного и регионального развития образования, в частности – совершенствование действующих учебных планов и стандартов;
- нужна разработка программы согласованных культуросообразных действий образовательных учреждений в условиях рыночной экономики; эти действия должны быть направлены прежде всего на общее развитие региона, на территории которого они находятся;

- необходимы адресная финансовая и материальная поддержка и оценка образовательных инициатив различных субъектов образования и т. д.

Внутренние проблемы:

- должна быть разработана оптимальная организационно-управленческая модель внедрения в образовательный процесс конкретного УПО программы развития культуры профессионала (возможные варианты программы содержатся в наших предыдущих публикациях [5, 6]);

- следует совершенствовать систему работы с педагогическим коллективом образовательного учреждения в выбранном направлении;

- существует потребность в дальнейшей разработке методического обеспечения соответствующих курсов: для школы – «Общекультурный базис учащегося», для профессиональных образовательных учреждений – «Основы профессиональной культуры»; а также связанной с ними системы факультативных курсов [5, 6, 7] и др.

Для окончательного детального оформления модели культуры профессионала, ее эффективной реализации необходимо обеспечить культуросообразность компетенций и компетентностей, формирование которых поможет учащимся достигнуть конкретного желаемого результата в их профессиональной карьере, найти средства и способы их включения в содержание стандартных учебных дисциплин; произвести отбор оптимальных образовательных технологий и методик; изменить логику образовательного процесса, сделать ее адекватной выбранной концепции развития. По сути, перечисленное задает программу дальнейших исследований.

Литература

1. Анисимов О. С. Методологическая культура педагогической деятельности и культура мышления / ИНОАН СССР. Всесоюзный методологический центр. М.: Экономика, 1991. 416 с.
2. Бахтин М. М. К философии поступка // Философия и социология науки и техники: ежегодник, 1984–1985. М., 1986. С. 82–138.
3. Беспалько В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. М.: ИРПО, 1995. 336 с.
4. Громыко Ю. В. Проектирование и программирование развития образования. М.: Моск. акад. развития образования, 1996. 545 с.
5. Единая программа среднего (полного) общего и начального профессионального образования: цели, структура, проблемы: монография / под науч. ред. А. Л. Жохова, А. Т. Глазунова. 2-е изд., доп. М.: ИРПО, 1999. 145 с.

6. Жохов А. Л. Общекультурный базис подготовки профессионала: опыт. программа курса для учреждений ПО // Аннотированный каталог (учебно-программная и методическая литература...). М.: ИРПО, 1999/2000. С. 33.
7. Жохов А. Л. Научное мировоззрение в контексте духовного развития личности (образовательный аспект). М.: ПО РАО, ИСОМ, 2004. 329 с.
8. Жохов А. Л. Мировоззрение: становление, развитие, воспитание через образование и культуру: моногр. Архангельск; Ярославль: ННОУ; Междунар. ин-т управления; Ярослав. филиал МИУ, 2007. 348 с.
9. Зинченко В. П. Аффект и интеллект в образовании. М.: Тривола, 1995. 64 с.
10. Крылова Н. Б. Исходные понятия культурной парадигмы образования // Новые ценности образования: New Educational Values. М.: Ин-т пед. инноваций РАО. 2000. № 10. С. 34–97.
11. Маркова А. К. Психология профессионализма. М., 1996. 308 с.
12. Майер Б. О. Эпистемологические аспекты философии образования: моногр. Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2005. Т. XIV.
13. Майер Б. О. Когнитивные аспекты современной философии отечественного образования: моногр. Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2006. Т. XXII.
14. Наливайко Н. В. Философия образования: формирование концепции: моногр. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2008. Т. XXIX.
15. Розин В. М. Методология: становление и современное состояние: учеб. пособие. М.: Моск. психол.-соц. ин-т, 2005. 414 с.
16. Суходольский Г. В. Основы психологической теории деятельности. Л.: Изд-во Ленинград. ун-та, 1988. 168 с.
17. Фельдштейн Д. И. Психолого-педагогические проблемы построения новой школы в условиях значимых изменений ребенка и ситуации его развития // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2010. № 5. С 3–14.
18. Шадриков В. Д. Психология деятельности и способности человека: учеб. пособие. М.: Логос, 1996. 320 с.
19. Эльконин Б. Д. Понятие компетентности с позиций развивающего обучения // Современные подходы к компетентностно-ориентированному образованию: материалы семинара / под ред. А. В. Великановой. Самара: Профи, 2001. С. 4–8.
20. Якиманская И. С. Технология личностно ориентированного образования. М.: Сентябрь, 2000. 176 с.

СОЗДАНИЕ ОЛИМПИАДНОГО ДВИЖЕНИЯ КАК САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

Аннотация. В статье обосновывается эффективность формирования творческого компонента профессиональной компетентности будущего специалиста путем его участия в студенческом олимпиадном движении. Основными методологическими подходами проведенного исследования стали аксиологический и компетентностный подходы.

Автор подчеркивает необходимость развития различных форм творческой подготовки в вузе, перечисляет классификационные признаки кластера творческих компетенций специалиста и предлагает использовать олимпиадное движение в качестве самостоятельной формы организации обучения в вузе. Описана модель формирования и совершенствования творческих компетенций посредством студенческих олимпиад.

Интенсивное олимпиадное движение позволит активизировать образовательный процесс; обеспечить высокий уровень творческих компетенций у наиболее одаренных обучающихся; подготовить элитных конкурентоспособных специалистов, в которых нуждается инновационная экономика; увеличить степень проявления креативности всех студентов вуза за счет их частичного включения в образовательную деятельность в олимпиадной среде.

Ключевые слова: профессиональное образование, творческие компетенции, олимпиадное движение.

Abstract. The paper substantiates the efficiency of the creative component of professional competence development by participation in the students' Olympiad movement. The methodology of the research is based on the axiology and competence approaches.

The author points out the necessity of developing the creative forms of training, specifies the classification features of creative competence cluster and suggests using the Olympiad movement as the independent form of training in Higher School. The formation and development model of creative competences achieved through participation in the students' Olympiad movement is defined.

The intensive Olympiad movement facilitates the educational process providing the most gifted students with the advanced level of creative competences; trains the competitive elite specialists required for the innovative economy; increases the average students' creativity due to their partial engagement in the Olympiad movement environment.

Index terms: vocational training, creative competence, Olympiad movement.

Формирование инновационной экономики, характеризующейся ростом доли наукоемкой продукции в общем объеме промышленного производства и частой сменой технологий, обусловило запрос на подготовку большего числа элитных специалистов, готовых к профессиональному творчеству и способных быстро адаптироваться в изменяющихся условиях жизни.

Творческий компонент профессиональной компетентности специалиста определяется уровнем сформированности кластера его творческих компетенций, общей чертой которых является способность личности успешно проявлять в деятельности эвристическую, или креативную, интеллектуальную активность на основе

- знаний в области психологии творчества и менеджмента творческой деятельности;
- умений решения творческих задач;
- опыта творческой деятельности;
- навыков творческой деятельности, в том числе в условиях психологического напряжения, стресса;
- значимых личностных качеств, прежде всего креативности;
- нравственных характеристик и лидерских качеств личности;
- способности органично сочетать индивидуальные цели и цели общества.

ФГОС третьего поколения включает значительное количество компетенций, которые можно отнести к данному кластеру. Среди них, например, компетенции магистра, подготовленного по направлению 230400 «Информационные системы и технологии» (утвержден приказом Минобрнауки РФ от 14.12.2009 № 725):

- способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);
- способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, и брать на себя всю полноту ответственности (ОК-5).

Традиционная система обучения позволяет достичь высокого уровня информационного насыщения и сформировать навыки решения типовых профессиональных задач. Однако у обучающихся по традиционной системе студентов актуализация имеющихся знаний и креативность

мышления явно недостаточны, а следовательно, творческие компетенции у будущих специалистов остаются не развитыми в требуемой мере.

В 1993–2011 гг. во время всероссийских и международных олимпиад по теоретической механике и математике нами было проведено анкетирование более 2000 студентов технических специальностей и 150 преподавателей вузов России и Беларуси. Одна из целей анкетирования заключалась в изучении их субъективного мнения о причинах слабой творческой направленности профессионального образования. Среди них были названы:

- малая взаимосвязь учебной и профессиональной деятельности, особенно при изучении дисциплин естественнонаучного и общетехнического циклов (70% участников анкетирования);
- несовпадение личностно-значимых целей и целей образования (62%);
- отсутствие дифференцированного подхода к обучающимся (61%);
- низкий уровень познавательных потребностей обучающихся (59%);
- нацеленность образовательного процесса в основном на овладение типовыми навыками деятельности (57%);
- недостаточные организаторские способности и личностные качества вузовских преподавателей (45%);
- низкая мотивация к творческой деятельности со стороны студенческого коллектива (37%).

Чтобы результат формирования кластера творческих компетенций у студентов вузов стал качественным, необходимо создание условий для их саморазвития, поскольку известно, что творческий потенциал «реализуется и развивается только в процессе творческой деятельности студентов» [1, с. 38]. Раскрытие потенциала всех типов одаренности и склонностей учащихся должно обеспечиваться многообразием применяемых форм обучения. По нашему мнению, одним из эффективных способов развития творческого компонента профессиональной компетентности является интенсивное олимпиадное движение, которое может выступать как самостоятельная форма организации обучения. Предметные олимпиады и конкурсы хорошо зарекомендовали себя в процессе поиска талантливой молодежи [2; 4].

В качестве основных позитивных моментов обучения посредством участия в олимпиадах опрошенные отметили:

- нацеленность содержания обучения на будущую профессиональную деятельность (93%);

- творческую направленность содержания обучения (90%);
- возможность творческого развития в ходе общения с увлеченными людьми и реализации личностного потенциала (78%);
- высокий уровень психологической удовлетворенности процессом обучения (72%);
- наличие микроклимата взаимопомощи, доверия и справедливости на занятиях олимпиадной микрогруппы и в ходе проведения олимпиад (69%);
- формирование психологической готовности к деятельности в экстремальных условиях и состоянии неопределенности (57%).

Основными причинами, по которым студенты стремятся участвовать в олимпиадах, являются желание работать вместе с профессионалами своего дела, увлеченными людьми (61,51%), стремление узнать новое (42,1%). Очень сильным является и элемент соревновательности: для 57,45% основным мотивом оказывается намерение победить, реализовать свой творческий потенциал [2, с. 100].

Результаты анкетирования свидетельствуют о том, что у участников олимпиадного движения появляется устойчивая готовность к творческому саморазвитию, укрепляется психологическая готовность к деятельности в условиях неопределенности (у участников I тура Всероссийской студенческой олимпиады уровень сформированности этих компонентов повышается до 60%, а III тура – до 85%), практически у всех поднимаются уровень самооценки (в среднем на 78% при оценке по 10-балльной шкале) и уровень удовлетворенности от учебно-познавательной деятельности (на 28% при оценке по 5-балльной шкале).

В Тамбовском государственном техническом университете нами была апробирована идея применения олимпиадных задач и методов как средства развития творческих способностей обучающихся в преподавании курса теоретической механики. В экспериментальных группах был отмечен рост числа студентов, принимавшихся за решение нестандартных задач, наблюдалось значительное сокращение сроков представления курсовых работ к защите.

Результаты мониторинга свидетельствуют о том, что подавляющее большинство обучающихся, не вовлеченных в олимпиадное движение или научно-исследовательскую деятельность в период обучения в университете (в среднем 92%), продолжают оставаться на стимульно-продуктивном уровне интеллектуальной активности, в то время как участникам олимпиад свойственна динамика интеллектуального развития (18 и 5% на

первом курсе и 58 и 25% на третьем курсе достигают соответственно эвристического и креативного уровней интеллектуальной активности). После активного включения студента в олимпиадное движение его относительная текущая успеваемость (оцениваемая как соотношение его среднебалльной сессионной отметки с соответствующей отметкой его группы) повышается в среднем на 12%.

На основе анализа протоколов заседаний государственных экзаменационной и аттестационной комиссий и бесед с представителями предприятий и научных организаций, входящих в их состав, можно сделать вывод, что такие студенты обнаруживают более высокую степень сформированности профессионально важных творческих компетенций как в ходе выполнения, так и защиты квалификационных работ. Наблюдение за дальнейшей трудовой деятельностью участников олимпиадного движения по техническим дисциплинам показывает, что у них сокращается период профессиональной адаптации в трудовом коллективе, появляются дополнительные возможности для карьерного роста.

Мониторинг их активности в процессе учебы обнаруживает наличие эффекта фацилитации: они проявляют лидерские качества и организуют микроколлективы студентов для решения учебно-познавательных задач в рамках традиционных педагогических технологий, передают своим товарищам приобретенные знания, умения и навыки творческой деятельности, создают условия для их саморазвития.

Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод о том, что создание на основе существующих студенческих предметных олимпиад и конкурсов олимпиадного движения (интегрирующего составительную деятельность обучающихся и их дальнейшую индивидуальную и совместную творческую деятельность) и реализация функциональных возможностей предложенных олимпиадных образовательных технологий позволят повысить качество подготовки выпускников вуза (бакалавров, магистров) к творческой профессиональной деятельности.

Структура олимпиадного движения должна состоять:

- из этапа инициации (олимпиада), во время которого обучающиеся, обладающие необходимыми природными задатками, соответствующим уровнем профессиональной подготовки, нацеленностью на получение конкурентоспособного образования, осваивают эвристический и креативный уровни интеллектуальной активности;

- развивающего этапа, включающего деятельность в олимпиадных микрогруппах, единой информационной олимпиадной сети и творческое саморазвитие;

- соревновательного этапа (другие олимпиады и конкурсы по специальности), во время которого развивается готовность к деятельности в условиях стресса и неопределенности;

- творческого взаимодействия с остальными студентами учебного заведения (не участвующими активно в олимпиадном движении);

- перехода к научной (фундаментальные исследования) или научно-практической профессиональной деятельности в вузе, предполагающего в том числе и возврат в олимпиадное движение, но уже в роли составителя олимпиадных задач.

Организованное подобным образом олимпиадное движение будет способствовать достижению следующих целей:

- обеспечению высокого уровня креативности и сформированности творческих компетенций у наиболее одаренных обучающихся как необходимого условия подготовки элитных конкурентоспособных специалистов для нужд инновационной экономики;

- повышению уровня креативности и творческих компетенций всех студентов вуза за счет активизации образовательного процесса на основе их частичного включения в образовательную деятельность в олимпиадной креативной образовательной среде и эффекта фацилитации [3, с. 38].

Нами была разработана модель формирования творческих компетенций в процессе олимпиадного движения как особой формы обучения. Данная модель включает педагогическую цель, задачи, психолого-педагогические условия, принципы организации обучения в вузе (содержание, формы, методы и средства деятельности преподавателей и обучающихся), результат, определяемый в соответствии с критериями и уровнями сформированности творческих компетенций.

К психолого-педагогическим условиям реализации модели относятся:

- направленность содержания обучения на формирование творческих компетенций путем развития креативности;

- наличие во главе студенческого коллектива Учителя как профессионала и духовно-нравственной личности;

- создание благоприятного психологического фона познавательной деятельности;

- включение в образовательную деятельность элемента состязательности и ее осуществление в условиях ограниченности времени и ресурсов;

- включение в содержание занятий решения олимпиадных задач;
- непрерывный мониторинг степени сформированности творческих компетенций.

Модель отражает функционирование системы творческой подготовки в профессиональном образовании применительно к вузу, раскрывает сущность взаимодействия студентов и преподавателей в контексте олимпиадного движения. Деятельность студентов при этом включает:

- усвоение знаний о методах творческой работы;
- выполнение олимпиадных заданий, ориентированных на развитие креативности и готовности к деятельности в условиях ограничений;
- специальную отработку на занятиях приемов решения нестандартных задач;
- выработку приемов совместной творческой деятельности;
- самостоятельный анализ корректности решения задач.

В соответствии с предложенной моделью мы сформулировали принципы развития творческой подготовки посредством активного использования олимпиадного движения как формы организации обучения.

1. Развитие творческого мышления должно происходить в условиях подлинной свободы действий и поступков личности в рамках особого образовательного микросоциума – олимпиадной микрогруппы.

2. Содержание обучения, опирающееся на требования ФГОС, сформированный банк олимпиадных задач и требования к элитному конкурентоспособному специалисту, должно отражать содержание будущей профессиональной деятельности обучающихся во всем его сложности и многообразии.

3. Совмещение обучения в сотрудничестве и обучения в соревновании призвано формировать качества личности обучающегося, содействующие его плавному вхождению в творческую профессиональную деятельность, в том числе в условиях неопределенности и экстремальных внешних воздействий, вырабатывать способность к творчеству.

4. Средствами формирования творческих компетенций в олимпиадной креативной образовательной среде должны выступать разнообразные виды деятельности:

- учебно-творческая, направленная на приобретение навыков и умений организации творческого поиска, преодоления психологической инерции путем решения олимпиадных задач, получение знаний о природе творческого процесса, психологии творчества, особенностей управления коллективным творческим процессом в ходе неформального образования,

общения с участниками олимпиадного движения и руководителями олимпиадных микрогрупп;

- коммуникативно-творческая, реализуемая как в процессе совместной деятельности в рамках олимпиадных микрогрупп, так и в интерактивном общении в рамках единой информационной олимпиадной сети, во время командных конкурсов на олимпиадах и в ходе последующей совместной рефлексии;

- ресурсно-творческая, нацеленная на приобретение умения оптимально распределять имеющиеся ресурсы при решении творческих задач, стрессоустойчивости к экстремальному внешнему воздействию, способности предотвращать проявление эффекта торможения творческой деятельности;

- педагогическая, предусматривающая выработку навыков самообразования и нацеленности на непрерывное саморазвитие;

- научно-творческая, реализуемая посредством постепенного перехода от учебных задач к научным;

- профессионально-творческая, предполагающая организацию творческой деятельности в условиях, приближенных к реальной производственной ситуации.

Реализация предложенной модели в вузах России и Беларуси, включавшая соблюдение требований к технологии организации педагогического процесса в техническом университете, подтвердила ее эффективность [4]. Активное использование олимпиадного движения в качестве формы осуществления творческой подготовки в системе профессионального образования в соответствии с разработанными научно-методическими материалами позволяет повысить уровень сформированности творческих компетенций специалистов и увеличить долю элитных выпускников вуза, готовых к инновационной деятельности.

Литература

1. Адакин Е. Е. Теория и методика развития творческого потенциала студентов вуза: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Кемерово, 2006. 46 с.
2. Попов А. И. История становления и тенденции развития олимпиадного движения по теоретической механике: монография. Тамбов: Изд-во Тамбов. гос. техн. ун-та, 2010. 136 с.
3. Попов А. И. Теоретические основы формирования кластера профессионально важных творческих компетенций в вузе посредством олимпиадного движения: монография. Тамбов: Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2011. 80 с.

4. Пучков Н. П., Попов А. И. Олимпиадное движение как форма организации обучения в вузе: учеб.-метод. пособие. Тамбов: Изд-во Тамбов. гос. техн. ун-та, 2009. 180 с.

УДК 37(470)(082)

В. П. Прокопьев

О РОЛИ МАТЕМАТИКИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

Аннотация. В статье говорится о решающем значении математических дисциплин в подготовке кадров для инновационной экономики. Поскольку качество подготовки зависит от квалификации преподавателей, автор считает, что в учебном процессе должны принимать участие научные сотрудники. Студентов необходимо знакомить с основами математического моделирования и высокопроизводительных компьютерных технологий. Для успешного освоения вузовских программ по математике требуется также организация непрерывной «образовательной цепочки» от общего среднего до высшего профессионального образования: чтобы подготовить профессиональных, квалифицированных, нацеленных на инновационную деятельность специалистов, уже в школе нужно воспитывать интерес к изучению математических и компьютерных наук. В программах дополнительного профессионального образования также следует усилить математическую и информационно-технологическую составляющие.

Ключевые слова: математическое образование, сотрудничество с учреждениями РАН, профориентационная работа, математическое моделирование, высокопроизводительные компьютерные технологии.

Abstract. The paper is devoted to the significance of mathematical subjects for the workforce training in innovative economy. As the quality of training depends on the teaching staff qualification, the author emphasizes the advantages of scientific staff participation in the teaching process. The students should be informed about the basics of mathematical modeling and advanced computer technologies. The organization of continuing «educational chain» - starting from the secondary school up to the higher vocational education - is necessary for arising the students' interest to mathematics and computer sciences, and providing successful mastering of mathematical programs. In supplementary vocational school programs the mathematics and information technology components should be intensified to train the qualified, professional specialists prepared for innovative activity.

Index terms: mathematical education, collaboration with the institutions of RAS, professional orientation work, mathematical modeling, high-tech computer technologies.

Современный мир вступил в эпоху, когда все бóльшая часть экономического богатства создается вне сферы материального производства. Существенно увеличиваются значимость и стоимость интеллектуального труда, непрерывно растет роль информации и информационных технологий, экономика знания становится важнейшей отраслью народного хозяйства. В связи с этим трудно переоценить значение образования и науки, особенно математики, для дальнейшего развития экономики и общества в целом. 16 июля 2006 г. в Санкт-Петербурге участники саммита «Группа восьми» приняли декларацию «Образование для инновационных обществ в XXI веке», в которой предлагается «содействовать внедрению высоких стандартов, особенно в сфере изучения математики, естественных наук, технических прикладных наук и иностранных языков, на всех уровнях образования и поддерживать привлечение высококвалифицированных преподавателей в эти критически важные области» [2, с. 4].

Особая роль математики осознавалась всегда и везде, но именно сейчас, как никогда ранее, актуально высказывание английского философа XIII в. Роджера Бэкона: «Тот, кто не знает математики, не может узнать никакой другой науки и даже не может обнаружить своего невежества». В наиболее развитых странах понимают, что для того, чтобы адекватно отвечать серьезным вызовам времени, нужно опираться в первую очередь на хорошее математическое и естественнонаучное образование, иначе у страны нет будущего. Так, в США Национальная комиссия по преподаванию математики и естественных наук в XXI в., возглавляемая Джоном Гленном, первым американским космонавтом и сенатором, представила доклад, озаглавленный весьма красноречиво – «Пока еще не слишком поздно». Главная идея доклада сформулирована предельно четко: чтобы сохранить лидерство в современном мире, страна должна развивать и совершенствовать математическое и естественнонаучное образование. Подчеркивается, что посредством именно этих наук государство получит качественные продукты, услуги, более высокий уровень жизни, экономическую и военную безопасность, а также «технологический потенциал, так необходимый компаниям для высокой конкурентоспособности на мировом рынке» [3, с. 135]. Эти выводы имеют прямое отношение и к России, в которой также следует уделять как можно больше внимания поддержке математической науки и подготовке кадров для инновационной экономики в XXI в.

Как известно, качество образования в первую очередь зависит от качества педагогического персонала. Об этом, в частности, говорилось на

Всемирной конференции по высшему образованию, состоявшейся в Париже в октябре 1998 г.: «Качество высшего образования является функцией от качества педагогического персонала и обеспечения для преподавателей непрерывной подготовки» [1, с. 6].

Один из путей повышения квалификации преподавателей и совершенствования подготовки выпускников – участие в учебном процессе научных работников академических институтов. Примером такого сотрудничества может служить эффективное взаимодействие математико-механического факультета Уральского государственного университета (УрГУ) и Института математики и механики Уральского отделения Российской академии наук (ИММ УрО РАН). Среди преподавателей-сотрудников ИММ 7 членов РАН и свыше 15 докторов наук. В институте находятся кафедра высокопроизводительных компьютерных технологий, несколько вузовско-академических лабораторий и филиалов кафедр. Научные сотрудники являются авторами многих учебных пособий и методических разработок, вносят значительный вклад в организацию образовательного процесса, прежде всего при обучении по новым направлениям (специальностям) и специализациям. Так, например, в последние годы активно развивается взаимодействие ученых института, преподавателей и студентов университета в области телекоммуникаций и информатизации. Принцип единства научного и образовательного процессов, тесная совместная деятельность преподавательского состава УрГУ и сотрудников ИММ в области научных исследований обеспечивают качественную подготовку специалистов, отвечающую требованиям XXI в. Интеграция высшего образования и академической науки способствует повышению квалификации как преподавателей, так и научных работников. Математико-механический факультет вносит большой вклад в развитие ИММ, в коллективе которого 75% – его выпускники.

Для того чтобы студенты могли успешно усваивать вузовские программы по математике, необходима организация непрерывной «образовательной цепочки» от среднего общего образования до высшего профессионального образования. Так как уже в ближайшее время стране понадобится большое число специалистов с хорошей математической подготовкой, у школьников необходимо как можно раньше воспитывать интерес к изучению математики и информатики. Молодых людей еще на средней ступени обучения нужно ориентировать на углубленное изучение математики и приобретение в будущем математикоемких профессий. По

оценкам экспертов, при сохранении «сырьевого сценария» развития экономики России к 2012 г. потребность в профессионалах в области компьютерных и информационных технологий (следовательно, имеющих серьезную математическую подготовку) составит около 230 тыс. человек в год, однако по прогнозам спрос на них будет удовлетворен только на 36%. В случае же реализации «технологического сценария» развития годовая потребность в таких специалистах составит около 550 тыс. человек и будет удовлетворена только на 15%. Вообще, сфера компьютерных и информационных технологий, по словам министра образования и науки России А. А. Фурсенко, уникальна тем, что носит надотраслевой характер, «связывая все отрасли знаний», поэтому владеть в определенной мере соответствующими знаниями и навыками должны работники из всех отраслей народного хозяйства.

Данные разнообразных социологических исследований показывают, что выбор специальности и вуза зависит, в первую очередь, от мнения родителей, знакомых, учителей, а также от контактов с представителями вузов. Наиболее результативной является профориентационная работа в ходе личных встреч представителей вуза и работодателей со школьниками, учителями и родителями. Конечно, эта работа должна начинаться не за несколько месяцев до окончания школы, а значительно раньше. Необходимо развивать олимпиадное движение, увеличивать число разнообразных кружков, конкурсов, лекториев, «школ юных математиков» и привлекать для работы со школьниками вузовских преподавателей и научных работников. Особую роль в выборе школьниками будущей профессии, в адаптации к вузовской жизни и, следовательно, к более успешному усвоению вузовской образовательной программы должна играть профильная школа. Участие в ее деятельности, очевидно, должно стать одним из основных направлений сотрудничества средних общеобразовательных учреждений и вузов. Подобное взаимодействие позволит решить ряд задач. Во-первых, непосредственная подробная информация «из первых рук» о существующих специальностях (полученная в том числе во время встреч с представителями разных профессий, разнообразных экскурсий на предприятия и вузы, лекций о видах профессиональной деятельности и т. д.) будет способствовать формированию продуманного решения о выборе профиля подготовки в старших классах. Во-вторых, школьники получат возможность ознакомиться с существующим рынком труда, с востребованными в настоящее время специальностями и, самое главное, с прогнозами развития мира труда, в частности получить сведения о возрастающем спросе на работников,

владеющих компьютерно-информационными технологиями и имеющих достаточную для этого математическую подготовку. В-третьих, молодые люди обретут дополнительную мотивацию учиться, осознанно отдавая предпочтение тем дисциплинам, которые помогут овладению будущей профессией.

Как известно, в новом поколении образовательных стандартов высшей школы реализуется компетентностный подход, и новые образовательные программы строятся на основе компетенций, которые определяются совместно с работодателями. Элементы такого подхода должны присутствовать и в школьном обучении, как это принято уже во многих странах. Например, в Финляндии провозглашен лозунг «Больше полезных знаний» и образование ориентировано на то, чтобы дать ребенку универсальные навыки. Основой же большинства современных профессиональных знаний являются математика, информатика и естественные науки, поэтому их преподаванию и следует уделять больше внимания в школе. Кроме того, серьезные изменения в трудовой деятельности, процесс ускорения роста объема профессиональных знаний и необходимость постоянного их обновления каждым человеком трудоспособного возраста также требуют качественной фундаментальной подготовки.

Проблема математического образования будущих специалистов в вузе очень многогранна, поэтому остановимся только на некоторых ее частных составляющих. К сожалению, процесс обучения студентов в настоящее время до сих пор построен таким образом, что внимание уделяется в основном усвоению знаний и навыков в пределах одного предмета, часто без указаний, как они могут быть использованы в дальнейшем при изучении других дисциплин, а также в практической деятельности. Однако знания должны иметь прикладной характер – обучаемого следует готовить к послевузовской работе. Среди разнообразных способов такой подготовки будущих специалистов заслуживает внимания введение в учебные планы дисциплин, носящих интегративный характер, аккумулирующих информацию, известную обучаемому из других курсов, и требующих при проведении практических, семинарских или лабораторных занятий привлечения знаний и навыков, полученных из ранее освоенного учебного материала. Одной из таких интегративных дисциплин является математическое моделирование.

Моделирование процессов, происходящих в природе, обществе, в разнообразных материальных объектах, созданных человеком, всегда было одним из способов познания окружающего мира. Среди всех существую-

щих вариаций моделирования самым эффективным является математическое моделирование, так как математика позволяет описать теоретически поведение систем любой природы и сложности. Математическое моделирование, по определению академика А. А. Самарского, – «создание и изучение математических моделей исследуемых объектов с помощью компьютеров». Математическое моделирование – не особая дисциплина, не раздел прикладной математики, это новый универсальный метод исследования явлений и процессов в природе и обществе, метод изучения функционирования всевозможных машин и аппаратов, это, по существу, «технология получения нового знания» на основе реализации триады «модель – алгоритм – программа».

В наши дни очень часто, в том числе в документах, определяющих развитие образования (в первую очередь, высшего профессионального), речь идет об информатизации учебного процесса, при этом довольно распространённым является заблуждение, что главное в информатизации – наличие компьютерной техники. Однако использование техники, реализация всех возможностей, которые дает современный компьютер, оказываются далеко не самым важным. Конечно, нужно учить студента пользоваться стандартными программами и прикладными пакетами, но если этим ограничить его обучение, то будет подготовлен всего лишь пользователь, а не специалист, способный с помощью компьютерно-информационных технологий творчески решать разнообразные задачи из многих областей деятельности.

Сейчас математические методы моделирования проникают практически во все области деятельности человека, поэтому включение в учебные планы ряда специальностей если не курса, то хотя бы раздела, посвященного данному виду моделирования, дает возможность не только освоить новые методы научно-исследовательской работы, но и научиться на практике применять полученные знания и навыки. Использование всех возможностей, которые предоставляют специалисту современные компьютеры, является, конечно, в данном случае необходимым условием. Лекциям обязательно должны сопутствовать практические занятия, на которых студенты разрабатывают математические модели и изучают их с применением численных методов и компьютерной техники. Подобный курс, подкрепленный практикой, уже много лет реализуется на математико-механическом факультете Уральского государственного университета.

Методы математического моделирования на основе компьютерных технологий приобрели тотальный характер во всех странах с высокоразвитой экономикой. При этом технологии использования суперкомпьютеров (высокопроизводительных вычислительных систем), связанные с ресурсоемкими, как правило, междисциплинарными задачами, превратились в важнейший сегмент всех наукоемких технологий. Но реализовать большие возможности суперкомпьютеров без высококвалифицированных специалистов невозможно. Поэтому в наиболее развитых странах большое внимание уделяют подготовке кадров в области высокопроизводительных параллельных компьютерных технологий. Специалисты отмечают, что программные системы, которые начинает приобретать наша промышленность, требуют особых знаний. Без фундаментальной подготовки в области математики, механики и физики здесь не обойтись, т. е. готовить кадры для работы с этими системами наиболее целесообразно в классических университетах. Кроме того, в связи со стремительным расширением компьютерного мира обучение параллельным вычислениям должно стать массовым, а математическую подготовку будущих специалистов нужно не только усилить, но и внести в нее существенные изменения. С этой целью в Уральском государственном университете еще в 1998 г. была создана одна из первых в России кафедра высокопроизводительных компьютерных технологий. Ее выпускники получают реальные навыки разработки параллельных вычислительных технологий в сетях ЭВМ и распараллеливания крупномасштабных вычислительных задач. В виде учебного класса был сформирован вычислительный кластер, предназначенный как для обучения студентов, так и для обработки счетных задач.

Для усиления математической подготовки в вузе есть и еще одна причина. На уже упоминавшемся выше саммите «Группы восьми» в Санкт-Петербурге было заявлено, что нужно «готовить наших граждан к тому, чтобы адаптироваться к переменам посредством обучения в течение всей жизни». Действительно, непрерывное образование становится необходимостью. В современных условиях научно-технического прогресса знания, приобретенные в студенческой аудитории, особенно узкопрофессиональные, быстро устаревают. Так, в США было подсчитано, что знания инженеров выпуска 1940 г. устаревали наполовину через 12 лет, у выпускников 1960 г. – через 8–10 лет, 1970 г. – через 5–6 лет. Теперь период «полураспада» знаний становится еще более коротким. Следовательно, надо учить студентов так, чтобы знания и навыки, полученные ими в вузе,

позволяли адаптироваться к изменяющимся условиям, обеспечивали готовность к постоянному повышению своего профессионального уровня, т. е. гарантировали востребованность на рынке труда. Таким образом, необходима опережающая подготовка, ориентированная и на те условия, которые возникнут в социально-экономической сфере в последующие годы. Для решения этой задачи в учебных планах по многим специальностям следует повышать удельный вес фундаментальных наук, в первую очередь математики. Практика показывает, что процент безработных, окончивших вуз, всегда меньше по сравнению с другими экономически активными группами населения, имеющими более низкий уровень образования, а специалисты с хорошей фундаментальной подготовкой успешнее других адаптируются к изменениям на рынке труда.

Кроме опережающей подготовки, для более твердой уверенности специалиста в его востребованности в будущем его нужно готовить не только к трудовой деятельности в какой-то определенной области экономики и производства, но и к работе в смежных областях. Этому способствует, например, введение в вузе обучения по краткосрочным образовательным программам для получения дополнительной квалификации. Учитывая все ускоряющееся проникновение математических методов и компьютерных технологий практически во все сферы человеческой деятельности, в первую очередь, на наш взгляд, следует развивать обучение по программам для получения дополнительных квалификаций в области математики и информационных технологий.

Непрерывные перемены, которые коснулись почти всех областей и условий жизни и деятельности отдельных людей и общества в целом, изменения характера труда, технической базы и организационных форм в социально-экономической сфере, появление и развитие новых видов и типов деятельности – все это приводит к изменению спроса на квалификационную структуру трудоспособного населения и требует непрерывного образования и профессионального совершенствования. Поэтому существует острая необходимость развития дополнительного профессионального образования, в котором должен расти удельный вес переподготовки и повышения квалификации в области математических методов и информационных технологий, в том числе в области использования высокопроизводительных вычислительных систем (суперкомпьютеров). Формы получения дополнительного образования работающим населением могут быть самые разные: краткосрочные курсы, циклы лекций, стажировки

ровки, переподготовка с выдачей документов государственного образца, обучение в магистратуре и аспирантуре, получение второго профессионального образования и т. д.

Итак, математическое образование сегодня становится необходимым элементом профессионализма независимо от рода деятельности. Кроме того, согласно китайской мудрости, «математика – кузница мышления» и она, по мнению немецкого математика Германа Вейля, «играет весьма существенную роль в формировании нашего духовного облика».

Литература

1. Высшее образование в XXI веке: подходы и практические меры // Всемирная конференция по высшему образованию. ЮНЕСКО, Париж, 5–9 окт. 1998 г. С. 1–90.
2. Образование для инновационных обществ в XXI веке. Саммит «Группы восьми» // Бюллетень Министерства образования и науки Российской Федерации. 2006. № 9. С. 3–12.
3. Пока еще не слишком поздно: доклад Национальной комиссии Соединенных Штатов Америки по преподаванию математики и естественных наук в XXI веке // Образование, которое мы можем потерять: сб. / под ред. В. А. Садовниченко. М.: Изд-во МГУ, 2002. С. 131–212.

КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 168.522

М. Ю. Гудова

ПОСТГРАМОТНОСТЬ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОЙ КУЛЬТУРЫ¹

Аннотация. В статье дается анализ феномена «постграмотность», определяющего современную культуру письма и чтения. Цель исследования заключалась в том, чтобы проследить исторические корни явления, выявить его актуальную форму и тенденции развития, предложить стратегию решения проблемы постграмотности. Культурологическая методология позволила выявить такие черты рассматриваемого феномена, как сосуществование разных культурно-исторических форм грамотности письма, смещение доминант грамотности на компьютерные формы, а также субливерсия каналов трансляции грамотности.

Автор делает значимый в контексте теории и истории культуры, педагогической культурологии, теории и методики обучения и воспитания вывод о том, что постграмотность – это владение всеми формами письма, востребованными в современном обществе. При выборе форм грамотности, которым необходимо обучать подрастающее поколение, и при организации обучения компьютерной грамотности старшего поколения следует сочетать достижения классической книжной культуры слова с достижениями цифровой информационной цивилизации, т. е. стратегия обучения грамотности должна строиться с опорой одновременно и на цивилизационно-эффективный, и на культуросообразный подходы.

Ключевые слова: постграмотность, грамотность, письменность, книжность.

Abstract. The paper deals with the post-literacy phenomenon determining the modern culture of reading and writing. The research objective includes tracing the historic roots of the phenomenon in question, specifying its actual forms and trends and proposing the strategy of solving the post-literacy problem. The methodology of culture studies makes it possible to identify such traits of the post-literacy phenomenon as co-existence of different cultural and historic forms of writing literacy, shifting the literacy dominant toward the computer forms and channel subversion of the literacy translation.

¹ Статья подготовлена в рамках проекта реализации ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг. (ГК № П433 от 12.05.2010 г.).

In the context of culture studies, pedagogic culturology and the theory and practice of education and upbringing, the author makes a conclusion that post-literacy implies the ability to use all forms of writing required in the modern society.

Choosing the necessary literacy forms for teaching the young generation and organizing the computer literacy training for the elder generation, it is important to combine the achievements of classical book culture with those of the digital information technology, i.e. the strategy of literacy teaching should be based both on effective civilizational and culture oriented approaches.

Index terms: post-literacy, literacy, writing, booklore.

Понятие «постграмотность» было введено сначала в социологию культуры, а позднее и в философию культуры М. Маклюэном в книге «Галактика Гуттенберга» [3]. В этом труде пятидесятилетней давности американский ученый отмечает свойственные его времени приметы новой культурной эпохи – расцвет империи медиа (телевидения и радио) и сосуществование трех форм социокультурной трансляции информации: устной – до-письменной, до-грамотной, до-книжной; письменной, грамотной и книжной; постписьменной, постграмотной и посткнижной.

То, что во времена Маклюэна было интуитивным прозрением, сегодня нуждается в философско-культурологическом обосновании. Рассуждения Маклюэна основываются на понятии «грамотность», которое имеет ряд специфических отличий от близких ему понятий письменности и книжности.

Понятие «письменность» является основополагающим, наиболее общим, поскольку характеризует наличие в обществе специфического способа трансляции социокультурной информации при помощи фиксации, воспроизведения и последующей интерпретации определенной последовательности и сочетания знаков, принадлежащих к определенным языковым знаковым системам. Единицей письменности как социокультурного явления служит знак, буква – *litera*. Поэтому, говоря об эпохе письма и постписьменной эпохе, Маклюэн употребляет слова *literacy* и *postliteracy*. Однако в отечественной философии культуры эти исходные понятия письменности и постписьменности существуют в виде понятий «грамотность» и «постграмотность».

Между тем грамотность и письменность являются качествами, характеризующими одну и ту же речевую человеческую деятельность в виде фиксированного высказывания, но рассматривающими ее с разных сторон. Если письменность предполагает знаковую фиксацию высказывания с помощью определенных техник (узелками на веревочке, стилосами на дощечках – церах или бересте, клиньями на влажной керамике, тушью

и пером на папирусе, пергаменте или бумаге, чернилами и шариковыми авторучками в тетрадках) и правил осуществления письменного высказывания (написания букв, обозначения интонации и смысла на письме, произнесения написанных слов и предложений), то грамотность – это определенный уровень овладения письменностью, или уровень свободы письма и чтения, показывающий, насколько успешно общество осваивает возможности письменности и использует их в обыденной жизни.

Грамотность принципиально отличается от письменности еще и тем, что она этимологически предполагает социокультурную функцию не только фиксации мысли в знаковой форме, но и обратного умения, извлечения мысли из некоторой совокупности знаков. Термин «грамотность», происходящий от греч. *grammata* – чтение и письмо, обозначает уверенное владение навыками устной и письменной речи.

На Генеральной конференции ЮНЕСКО (10-я сессия, Париж, 1958) было рекомендовано считать грамотными лиц, умеющих читать с пониманием, последовательно излагать прочитанное, а также давать краткое описание своей повседневной жизни. То есть грамотность – это умение в устной или письменной речи излагать свои мысли в соответствии с нормами литературного языка (грамматическими, стилистическими, орфоэпическими и др.).

На основании письменности и грамотности возник следующий социокультурный феномен – книжность. Книга – это более позднее изобретение культуры, направленное не только на фиксацию некоей мысли, но и на ее системное и долгосрочное хранение и интерпретацию. Книга существовала, как мы знаем из многочисленных исследований по истории культуры и истории книги, и в виде свитка: горизонтального или вертикального, и в виде кодекса – собрания отдельных страниц в тома, сначала в виде рукописи, затем – отпечатка, оттиска, и, наконец, в виде типографски сверстанных, отпечатанных, прошитых и склеенных тетрадей.

Период XVI–XIX вв., когда совпали по времени и в пространственном отношении все три социокультурных явления – письменности, грамотности и книжности, мы называем периодом классической европейской культуры. Он характеризуется формированием национальных литературных европейских языков (немецкого, французского, итальянского, английского), возникновением институций тиражирования грамотности – школ и университетов, изобретением книгопечатания в Европе Гуттенбергом, в России – Иваном Федоровым, а также формированием основ классической научной рациональности, классической философии и т. д.

В XX в. с развитием сложных информационно-коммуникативных социокультурных технологий, внедрением в повседневную жизнь персональных компьютеров и мобильных средств связи значение понятия «грамотность» расширилось. В расширительном значении и в общенаучном, в том числе в рамках педагогической науки о словоупотреблении, грамотность сегодня обозначает наличие знаний и сформированных навыков в различных социально-значимых областях, определяющих уровень адаптированности гражданина к жизни в социуме: грамотность участников дорожного движения, компьютерная, политическая, финансовая, сексуальная, юридическая грамотность и т. д.

Вместе с тем мы видим, как с приходом в повседневность компьютеров и принтеров другой становится письменность: теперь грамотность компьютерная – знание правил компьютерного ввода, редактирования, форматирования и печати текста – конкурирует со знанием правил грамматики, поскольку письменность все больше становится машинной.

По поводу этих трансформаций книжной, письменной культуры с появлением новых медиа Маршалл Маклюэн заметил: мы «существуем одновременно в двух контрастных по содержанию формах общества и социального бытия» [3, с. 21]: чтения бумажного и чтения экранного, социальных связей и взаимодействий реальных и виртуальных, реальных человеческих сообществ и сообществ виртуальных, воображаемых. Преобразование технических носителей социокультурной информации, по мнению философа, приводит к трансформации содержания общественных отношений и их духовного наполнения: «формы социального опыта, духовного осмысления и самовыражения преобразовывались сначала под воздействием алфавитного письма, затем книгопечатания» [3, с. 22]. Сейчас этот процесс продолжается под влиянием цифровых компьютерных технологий.

Мы живем «в “расчлененном” мире, исчезающем мире книжной культуры и становящемся мире цифровых технологий одновременно. Мы также переживаем момент взаимодействия конкурирующих культур: старой книжной европейской культуры и культуры новой – цифровой» [3, с. 22]. Ситуация постграмотности – это ситуация одновременного существования различных толкований грамотности, различных сфер реализации и различных продуктов грамотности, в конечном счете означающих доступ к социально важной информации.

Грамотность (буквенность, письменность – *letterary, literary*) означает, что в слове и письме фиксируются все вербальные формы человеческого во-

ображения, что это не только, в узком смысле, владение устной и письменной речью, чтением и письмом, но и, в широком смысле, освоение существующих в культуре технических средств и духовно-экзистенциальных способов (память, воображение) фиксации, передачи и сохранения информации.

Отсюда трансформация представлений о грамотности и практика, которая фиксирует смещение доминант грамотности. Если эпохе Гуттенберга – эпохе классической европейской культуры – свойственно доминирование книжной учености и литературной грамотности, то современная эпоха Интернета – это доминирование компьютерной и, шире, цифровой грамотности.

Уровень грамотности – это одновременно и уровень цивилизованности: «обустроенности, чистоты, красоты и комфорта» индивидуальной и общественной жизни [4, с. 35]. «Цивилизованный человек – обязательно труженик и созидатель ... он старается овладеть новейшими средствами труда, испытывает интерес и уважение к научным и техническим знаниям» [Там же].

Оборотная сторона цивилизованности – «варварство: это издевательское, наплевательское отношение к людям знания, науки и подлинной культуры – вместе с культом подделок под искусство, пошлостью и наглостью в средствах массовой информации» [4, с. 86].

Упадок книжной (речевой и письменной) грамотности возвращает нас, по мнению Умберто Эко, к Средним векам, в состояние варварства, редуцируя наши речевые и письменные навыки и сводя письмо к e-mail или sms, а живой диалог к записям в социальных сетях или разговору по скайпу, а также возвращая от словесного к рисуночному письму – пиктографии, предполагающему бесконечное кликанье по иконкам в поиске все более актуальной информации.

С точки зрения С. Козна, все это свидетельствует о том, что грамотность, как и культура в целом, приобретает массовый характер. И в связи с этим становится «заметно ее проникновение в обыденное сознание повсюду, от деревенских захолустьев до крупнейших столиц; демократичность и доступность школьного обучения, всеобщая грамотность, колоссальные тиражи газет и журналов». Другая тенденция, обнаруженная ученым, состоит в «негативных последствиях внедрения в эту сферу новой техники, способной настолько глубоко изменять массовое сознание, что можно говорить о *переходе всеобщей грамотности в свою противоположность – зрелищную неразборчивость и личностную невосприимчивость к написанному слову*» [2]. По данным социологических исследова-

ний Левада-центра, Россия за последние 20 лет превратилась из страны читателей в страну телезрителей, а жители крупнейших мегаполисов стали обитателями Интернет [1], что влечет за собой очень важные социокультурные последствия.

То же самое утверждает Умберто Эко: современное общество расщепляется на два класса: тех, кто смотрит только телевидение, т. е. получает готовые образы и готовое суждение о мире, без права критического отбора предлагаемой информации, и тех, кто смотрит на экран компьютера, т. е. обладает умением отбирать и обрабатывать информацию [6]. Начинается новое разделение культур подобно тому, как это происходило в Средних веках, существовавшее еще во времена Средневековья: между теми, кто способен был читать рукописи и, значит, критически осмыслять религиозные, философские и научные вопросы, т. е. представителями ученой элитарной культуры, и теми, кто воспитывался исключительно посредством образов в соборе – разглядывания мозаик и фресок, отобранных и обработанных создавшими их носителями средневековой массовой культуры.

«Современная мобильная связь и повсеместная компьютеризация, – пишет Г. Рейнгольд, – вместе с новыми общественными договорами уже меняют способы общения, ухода, трудовой и творческой деятельности, соперничества, купли-продажи, управления» [5]. Добавим, что меняют, в том числе, и представления о массовом и элитарном. Наблюдая формирующиеся тренды культурного развития, мы обнаруживаем, что элитарность все чаще устанавливается по двум критериям: цивилизационному и культурному.

Элитарность, соответствующая критерию культурности, заключается в знании того, какие книги существуют и какие стоит прочесть, где настоящую книгу найти, как использовать ее структуру, как сделать закладки, как книгой пользоваться, для того чтобы сохранить личностную самооценку и уникальность. Элитарность, определяемая по цивилизационному критерию, состоит в знании того, как пользоваться новыми информационными средствами для достижения разнообразных общественных и культурных целей.

Итак, описанная нами ситуация постграмотности на эмпирическом уровне характеризуется:

- разнообразием форм грамотности;
- смещением доминант грамотности с азбучно-буквенных на машинно-технические формы грамотности;

- субверсией каналов трансляции грамотности: вместо канала от старших и авторитетных инстанций к обучающимся возникло, в соответствии с гипотезой М. Мид, направление транслирования информации от младших и маргинальных самостоятельных «продвинутых пользователей» к обучающимся.

В связи с этим отношение к уже сложившейся в обществе ситуации постграмотности должно стать ответственным и осознанным. Нужно честно признать факт снижения уровня грамотности письма у представителей младшего и среднего возраста, следствием которого является падение культуры письменных коммуникаций, качества документооборота и разнообразных текстовых сообщений. Зависимость правописания от машинной проверки становится повсеместной, сужение языкового тезауруса приводит к уменьшению понимаемой и интерпретируемой словесно-речевой информации, а неумение выражать эмоции на письме и в устной речи – к расширению сферы применения экспрессивно-эмоциональной ненормативной лексики и т. д.

Вместе с тем отсутствие у большинства представителей старшего возраста компьютерной грамотности приводит к их информационной и технологической зависимости от окружающих. Эти люди выключены из сферы электронного документооборота и электронных услуг (почта, платежи, торговые операции, информационные услуги, электронные заявки в государственные органы, электронные записи и электронные очереди в частные и муниципальные лечебные, банковские и другие учреждения), что усугубляет ситуацию культурной и социальной изолированности этой части населения.

Постграмотность как сформировавшееся явление современной культуры и цивилизации разделило общество технологически и, как следствие, поколенчески на тех, кто остался в старой письменной, традиционной грамотной и книжной культуре, и тех, кто не выучился грамотно писать и читать книги, но является активным компьютерным пользователем и активным субъектом социального действия.

Позиция педагогического сообщества, заинтересованно обсуждающего насущный вопрос, каким формам грамотности обучать подрастающее поколение и каким образом организовать обучение компьютерной грамотности старшего поколения, с точки зрения культуросообразного подхода, может быть лишь одной – предусматривающей сочетание достижений классической книжной культуры слова с достижениями цифровой информационной цивилизации.

Разновозрастным субъектам обучения (представителям младшего и старшего возраста) необходимо создать условия для культурно-цивилизационного технологического диалога, в ходе которого носители книжной культуры будут обучать написанию и чтению пространных, грамотных и разнообразных по целям и задачам текстов в рукописном, книжном и электронном видах, а сами, в свою очередь, будут включены в процесс обучения младшими различным способам создания и извлечения текстовой информации при помощи современных компьютерных технологий.

В этом межпоколенческом культурно-цивилизационном взаимодействии акцент на культуру делается не случайно. Цивилизационный подход выработал очень важное, но предназначенное лишь для оценки быстрых последствий тех или иных решений понятие эффективности. С точки зрения цивилизованности, сегодня наиболее эффективно свести обучение грамотности речи и письма исключительно к освоению компьютерного набора и редактирования текста, а также к овладению грамотностью в использовании компьютерных программ, поддерживающих все формы существующей цифровой коммуникации. Следствием такого цивилизационно-эффективного подхода стало решение педагогического сообщества ряда стран отменить в начальной школе уроки каллиграфии.

Принципиально иным является культуро-ориентированный подход, предусматривающий универсальность. Возникая последовательно в истории культуры, различные формы грамотности не исчезали в процессе культурного развития, а дополняли друг друга, осуществляя различные, но всякий раз специфические и существенные культурные функции. Упомянутое нами узелковое письмо сохранило свое значение в профессиональной коммуникации рыбаков и альпинистов, пиктографическое письмо сегодня служит предметом особого изучения разработчиков цифровой техники и интерфейсов компьютерных программ, иероглифическая письменность продолжает существовать в Японии и Китае наряду с алфавитной, способствуя национальному сплочению и интеграции. Все это позволяет увидеть, что ситуация постграмотности не упрощает, как представляется с точки зрения цивилизационно-эффективного подхода, а усложняет требования к содержанию навыков передачи информации – письма, считывания информации и ее интерпретации – чтения.

Постграмотность, при поверхностном взгляде на проблему кажущаяся тотальной безграмотностью «компьютерного поколения», в ходе внимательного культурологического анализа предстает как совсем иной

содержательный феномен. Постграмотность – это культурно-историческая форма грамотности, вбирающая в себя каждую из предшествующих форм. Быть грамотным сегодня означает владеть всеми формами письма и чтения, востребованными в современной культуре и цивилизации. Когда человек научается считывать и передавать информацию изначально в картинках, затем в условных знаках и символах и, наконец, посредством связного и сложноорганизованного книжного текста, он, с одной стороны, последовательно проходит все стадии развития грамотности в культуре от пиктографии до книжности, а с другой стороны, так же последовательно готовится к овладению компьютерной грамотностью, условием освоения которой является знание и пиктографического, и символического, и алфавитного письма.

Что может предпринять в данной сложнейшей ситуации авторитетное педагогическое сообщество? Стремиться уменьшить разрыв между общественным цивилизационным запросом на эффективное обучение компьютерной грамотности и социокультурной необходимостью сохранять традиционные, рукописные и книжные формы существования культуры и духовности, попытаться сформировать цивилизационно и культурно адаптированного человека, способного действовать и развиваться в ситуации постграмотности.

Литература

1. Гудков А. Российская повседневность. Екатеринбург: Гуманитар. ун-т, 2007.
2. Коэн Р. Социальные последствия современного технического прогресса [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Sociolog/Article/Koen_SocPosl.php
3. Маклюэн М. Галактика Гуттенберга: Становление человека печатающего / пер. И. О. Тюриной. М.: Акад. проект: Фонд «Мир», 2005. 496 с. (Концепции).
4. Мотрошилова Н. В. Цивилизация и варварство в эпоху глобальных кризисов: 2-е изд., расшир. и испр. / Рос. акад. наук; Ин-т философии. М.: ИФРАН; «Канон+»; РООИ «Реабилитация», 2010. 480 с.
5. Рейнгольд Г. Умная толпа: новая социальная революция / пер. с англ. А. Гарькавого. М.: ФАИР ПРЕСС, 2006. 416 с.
6. Эко У. От Интернета к Гутенбергу: текст и гипертекст. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Culture/Eko/Int_Gutten.php.

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 811.161.1

О. А. Лазарева

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО ЗНАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

Аннотация. В статье рассматривается методика формирования концептуального знания иностранных студентов в процессе обучения русскому языку. Концептуальное знание трактуется автором как понятийное отражение действительности, воспринимаемое и выражаемое на иностранном (в данном случае русском) языке. Проанализировано соотношение когнитивных типов знаний и компетенций в рамках деятельностного подхода. Переосмыслена одна из новейших лингвистических концепций – теория лингвокультурного сознания русской языковой личности Ю. Н. Караулова, которая может быть использована в учебном процессе. В заключение автором последовательно перечислены основные методические положения, помогающие формированию языковой и когнитивно-познавательной картин мира иностранного учащегося: от определения начального уровня языковых и лингвокультурологических знаний до систематизации фрагментов русской языковой картины мира.

Ключевые слова: концептуальное знание, методика, русский язык как иностранный.

Abstract. The paper considers the methodology of developing the foreign students' conceptual knowledge while learning the Russian language. The conceptual knowledge is defined as notional reality reflection perceived and expressed in a foreign (Russian in this case) language. Within the framework of the functional approach, the author analyzes the correlation between the cognitive types of knowledge and competences, and reconsiders one of the latest linguistic concepts - the theory of lingua-cultural consciousnesses by the Russian-language scholar J. N. Karaulov- that can be applied to teaching Russian as a foreign language. In conclusion the author presents the main methodological ideas facilitating the formation of foreign students' linguistic and cognitive representations of the world – starting from the basic level of the language and lingua-cultural knowledge to the fragments systematization of the Russian-language world representation.

Index terms: conceptual knowledge, methodology, Russian as a foreign language.

Изучая иностранный язык, человек знакомится с новой языковой картиной мира, которая складывается из «элементарных единиц знания» – когнем [5] и является вербальным отражением сознания представителей другой культуры. Поэтому процесс овладения иностранным, в нашем случае – русским, языком с его лингвокультурным потенциалом должен строиться с установкой на передачу знаний как языка, так и культуры, а также на умение использовать эти знания в реальной жизни.

Для достижения этой цели наиболее эффективным инструментом, на наш взгляд, является *когнайзер* – модель лингвокультурного сознания русской языковой личности, созданная и описанная Ю. Н. Карауловым [5]. Данная модель ориентирована прежде всего на сферу знаний о мире, зафиксированных в языке.

Когнайзер представляет собой «объект динамического характера, функционирование которого результируется постоянным приращением смыслов, ростом входящих в него специфических единиц знаний, т. е. процессами осознания и познания, формирующими, в свою очередь, языковое сознание носителя языка – культуры – русской языковой личности» [5, с. 4]. Когнайзер, созданный на пересечении многих отраслей наук, чрезвычайно привлекателен для теории и практики преподавания русского языка как иностранного, так как благодаря ему можно получить четкое представление об иерархии строения определенного – концептуального (как наиболее общего по своей природе) – знания в языковом сознании иностранцев, изучающих язык другого народа.

Любое знание определяется как «проверенный практикой результат познания действительности, верное ее отражение в мышлении человека» [10, с. 466]. Познание действительности для иностранного учащегося в процессе изучения иного языка проходит через семантику слова, раскрытие понятийной сущности объекта. В философии то, что связано с понятиями, представлением, знанием о чем-либо, обозначают термином «концептуальный» [11]. В технологии концептуального мышления содержательное значение имени объекта, его смысл называют концептом (лат. *conceptus* – понятие). Термин *концептуальное знание*, вводимый в понятийный аппарат педагогики и образования, можно определить, таким образом, как понятийное отражение действительности, воспринимаемое и выражаемое в нашем случае на иностранном (русском) языке.

В научных работах знания рассматриваются как: а) различные равноуровневые и взаимодополняющие друг друга типы информации [2]; б)

совокупность общекультурных сведений, информация о социокультурных и коммуникативных ситуациях [1]; в) набор определенных компетенций [8, с. 8–11; 98–100].

Применительно к исследованию процессов формирования концептуального знания наибольший интерес представляют когнитивные типы знаний и отражающие их компетенции, рассматриваемые в рамках деятельностного подхода. Когнитивные типы знаний разнородны, это знания:

- фундаментальные (полная информация об объекте);
- ориентационные (тематический указатель на сферу познаваемой действительности);
- субстанциональные (система сведений о некоем фрагменте действительности без способа освоения этой действительности и применения полученных знаний);
- процедурные (набор инструкций относительно способов получения знания) [3, с. 226–237].

Компетенции – «сумма знаний, умений и личностных качеств, которые позволяют человеку совершать различные действия» [8, с. 8] – подразделяются на общие (неязыковые) и коммуникативные (языковые). Общие компетенции включают экзистенциальную компетенцию, способность учиться и некоторые другие типы знания. Это, прежде всего, знания о мире, в том числе сведения страноведческого характера – *декларативные знания* (*savoir*), регламентирующие успешность коммуникации, которая зависит от совпадения концептуальной и языковой картин мира участников общения. На втором месте стоят *социокультурные знания*, которые, несмотря на то, что представляют собой составную часть общих знаний о мире, являются принципиально новыми для изучающих иностранный язык. Социокультурные знания охватывают такие области, как повседневная жизнь; условия жизни; межличностные отношения; система ценностей, убеждений и отношений; язык жестов; правила этикета; выполнение ритуалов. *Межкультурные знания* определяются как «знание и понимание сходств и различий между культурами родной страны и страны изучаемого языка» [8, с. 100].

Методические и когнитивные представления о знаниях позволяют установить следующую их иерархию, необходимую, с нашей точки зрения, для обучения иностранному языку:

- декларативные знания – наличие исходных (общих, фундаментальных для всех) знаний и их референтная (предметная) соотнесенность;

- социокультурные знания – сумма (объем) новых знаний и способов их освоения, способность практического применения;
- межкультурные знания – «распредмечивание», раскрытие (раскодирование/ интерпретация/ моделирование) смыслов и сформированность когнитивных (познавательных) установок.

Совершенно очевидно, что иностранцу, овладевающему русским языком, надо показать способ освоения познаваемого мира, помочь запомнить некую сумму знаний, определив вначале объем этой информации, закрепить полученные знания в упражнениях и проконтролировать успешность их изложения и применения на практике. Кроме того, преподаватель должен уметь истолковывать новую информацию и «формировать определенные когнитивные установки у ... субъекта [обучения]» [3, с. 227].

Знания о мире представлены в конкретном языке, а значит, в словах, в конкретных лексических единицах. Проблема передачи смысла высказывания, благодаря которой и происходит понимание между людьми, порождает поиски своеобразных формул для выражения значения, «моделей истолкования смысла» [3, с. 237]. Представляется, что для формирования концептуального знания необходимо четко понимать, как устроена минимальная его составляющая – «элементарная единица знания», единица смысла когнитивного уровня языка, полученная Ю. Н. Карауловым из соединения на ассоциативной основе стимула и реакции [5]. Проведенный Ю. Н. Карауловым эксперимент учитывает более семи тысяч записей, а совокупность фигур представляет собой содержание языкового сознания усредненного носителя языка – культуры. Примеры Ю. Н. Караулова: 1. *Специалист по приготовлению пищи*. 2. *Дефиниция*. 3. *Повар*. 4. *Быт*. 5. *Рецепт*; 1. *Что есть на дне каждого сердца, как считал Козьма Прутков?* 2. *Прецедентный текст*. 3. *Осадок*. 4. *Чувства*. 5. *Ретушь*. Графически «элементарную единицу знания» можно представить как пентаграмму с пятью составляющими (рис. 1).

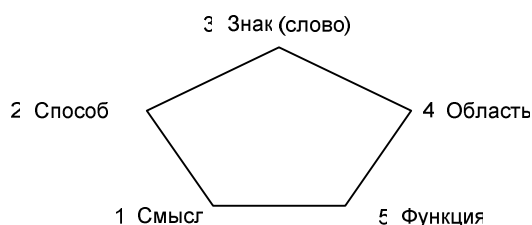


Рис. 1. Составляющие элементарной единицы знания

В пентаграмме учтены оба режима порождения смысла от слова-стимула к слову-реакции $S \rightarrow R$ и от слова-реакции к слову-стимулу $R \rightarrow S$. Это важно отметить, так как лексика любого языка представлена в виде активного слоя (слов повседневного употребления) и пассивного слоя (слов, значения которых мы понимаем, но которые часто не используем). Каждый узел пентаграммы когнемы может быть рассмотрен относительно методики преподавания языка.

Смысл представлен одним словом, фразой или текстом и позволяет ввести на высших уровнях владения языком понятие гипертекста – ментальной карты смыслов – для получения необходимой информации, используя интертекстовые связи и демонстрируя владение языком.

Способ позволяет пересмотреть перечень/список/количество возможных способов семантизации (до 45 у Ю. Н. Караулова и не более 10 в общепризнанной методике преподавания). Например, дескрипция, символ, сценарий, суждение, фрейм, прецедентный текст, метафора, импликация и т. д.

Знак («имя когнемы») тесно связан с функцией и областью и может быть представлен в виде словника, составленного по алфавитному или понятийному принципу, с учетом парадигматических отношений, по лексико-семантическим, тематическим группам, семантическим полям. Это может быть учебный словарь, тематический/идеографический словарь, учитывающий определенный лексический минимум, с пристальным вниманием к уже перечисленным пунктам. Подобная классификация языкового материала покажет модель формирования лексической системы языка в сознании инофона, что позволит ему сопоставлять и противопоставлять различные лексемы, прогнозировать возможные синтаксические и семантические изменения.

Область (и связанное с ней, входящее в нее количество когнем) уточняет номинации, количество и наполнение тематических групп, которые должны быть включены в учебный процесс (к настоящему времени выявлено более 102 референтных областей – первичных концептов). Одновременный учет предметных областей, их тематическая соотнесенность и количественное соотношение когнем – вот первичные единицы формируемой у иностранца концептуально-языковой картины мира. Тогда обоснованными и конкретными предстают лингвокультурологические изыскания и идеографические принципы описания лексики русского языка. Когнитивный подход к идеографическому описанию лексики позволяет представить языковую репрезентацию различных типов лингвокультурных единиц языка.

И, наконец, *функция* (знание-рецепт/знание-ретушь в примерах Ю. Н. Караулова) позволяет уточнить лексический минимум на всех уровнях общего владения русским языком как иностранным. Знание-рецепт как обязательное знание среднего носителя русского языка составляет 65% от общего количества единиц знания в языковом сознании личности, и знание-ретушь – 35%, что соответствует пропорции «золотое сечение». Таким образом, развивая положение Ю. Н. Караулова, можно, начиная с элементарного уровня общего владения русским языком как иностранным, поэтапно минимизировать лексику, прийти к определенному лексическому минимуму иностранца, учитывая не только знание конкретных лексических единиц, но и лингвокультурные «вкрапления».

К сожалению, описанная методика не содержит объяснения, как отдельные когнемы, разрозненные элементарные единицы знания, соединены в структуре языкового сознания конкретного индивидуума, что важно понимать при формировании концептуального знания. Можно было бы представить, что они (единицы) пересекаются, соприкасаясь точками, узлами пентаграммы, но осмелимся предположить, что графическая пентаграмма может быть преобразована в шестигранник (рис. 2), где шестой узел (на схеме 3а) соотносится со знаком и может быть назван лексико-семантической информацией (ЛСИ) знака, т. е., иными словами, это лексико-грамматическая / семантическая, прагматическая и любая другая характеристика вербального выражения понятия. Это своего рода импликационный – социокультурно-психолингвистический комплекс, сочетающий знания, ассоциации, экспрессивный ореол лексемы, все те характеристики, которые позволяют когнемам «привязываться» друг к другу.

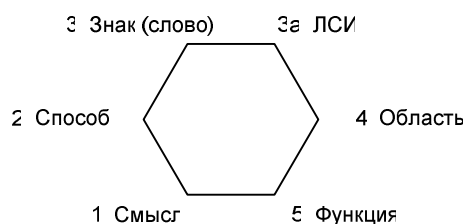


Рис. 2. Структура когнемы

Подобное шестигранное соединение встречаем в природе: всем известный принцип «сотовой» связи основан на строении сот у пчел; «бензольное кольцо» в органической химии; как правило, 6 «лучей» у снежинок; чаще всего встречаются 6 ног у насекомых. На память также прихо-

дят шестикрылый Серафим, звезда Давида, шестирукий бог Шива, 6 шагов перерождения в буддизме. Совершенным называется число, равное сумме всех своих делителей, наименьшее из совершенных чисел – 6. Число 6 выступает символом совершенства, завершения цикла, гармонии.

Появление шестого пункта в структуре когнемы – лексико-семантической информации – позволяет выдвинуть гипотезу формирования концептуального знания иностранных учащихся, так как можно доказать, что его формирование происходит с опорой на связь лексико-семантических вариантов отдельных лексем друг с другом. Когнемы – элементарные единицы знания – способны, как нам представляется, накладываться друг на друга, соприкасаясь не узлами, а гранями по принципу «семантических сот», создавая своеобразный «семантический улей». Еще в 1976 г. Ю. Н. Караулов писал о семантической непрерывности словаря: «В языке нет и не может быть слов, изолированных в семантическом отношении. Каждое слово десятками и сотнями нитей связано со значениями многих других. ...В словаре нельзя найти пару слов, между которыми не существует семантической связи. Цепочка, связывающая два любых слова в словаре, не только всегда существует, но и для произвольно выбранных слов она никогда в сумме не превышает *шести* шагов (выделено нами. – О. Л.) до общего элемента» [4, с. 75–77].

Некоторые современные исследователи говорят о том, что «слов в языке слишком много для того, чтобы сопоставление их всех между собой было возможно. Действительно, что интересного мы узнаем, если нам вздумается противопоставить по значению слова, например, *мерцать* и *друг* или *вчера* и *благодаря?*» [6, с. 97]. Простейший семный анализ по данным «Толкового словаря русского языка» [9] показывает, что лексемы «мерцать» и «друг» пересекаются уже на четвертом шаге, а «вчера» и «благодаря» на третьем шаге, обнаруживая в своих значениях общую сему, а значит, пересекаясь в нашем сознании.

Пример «мерцать – друг»

<i>Мерцать</i> (с. 351) 2. перен. Производить колебательные движения, вибрировать	<i>Друг</i> (с. 180) 2. Сторонник, защитник (высок.)
<i>Вибрировать</i> (с. 81) 1. Находиться в колебательном движении, дрожать	
<i>дрожать</i> (с. 180) 3. перен. Оберегать , заботиться, опасаясь за кого-н.	<i>Защитник</i> (с. 225) 1. Тот, кто защищает, охраняет, оберегает

Пример «вчера – благодаря»

Вчера (с. 108) 1. День перед сегодняшним	Благодаря (от благодарить, с. 49) 1. Будучи внутренне обязанным кому-н. испытывать и выражать чувство благодарности, признательности
Сегодняшний (с. 708) 2. перен. Относящийся к настоящему времени, происходящий сейчас	Будучи (от быть, с. 66) 4. означает время, реальность

Подобные связи существуют от первого до последнего слова конкретного определенного словаря (см. ниже пример из «Толкового словаря» С. И. Ожегова: первое слово – «абажур» и последнее – «ящур»), а это дополнительное подтверждение теории формирования концептуального знания иностранного учащегося.

Абажур (с. 15) Колпак для ламп, светильника	Ящур (с. 919) Заразная болезнь парнокопытных животных
Лампа (с. 319) Осветительный или нагревательный прибор	Болезнь (с. 55) Расстройство здоровья, нарушение деятельности организма
Осветительный (от осветить) (с. 461) 1. сделать светлым, направить лучи света	Деятельность (с. 164) 2. работа каких-н. органов или сил природы
Свет 2 (с. 701) 1. Земля, Вселенная	Природа (с. 598) 1. все существующее во Вселенной

На основании вышеизложенного можно утверждать, что конкретная методическая реализация процедуры формирования концептуального знания иностранных учащихся в обучении русскому языку как иностранному опирается на взаимосвязь методических и когнитивных представлений о знаниях и должна разрабатываться с учетом следующих положений:

1) определение начального / исходного уровня знаний и умений иностранного учащегося: знание конкретных лексических единиц, умение оперировать известными смыслами и относить лексемы к определенной тематической группе, устанавливать связи между лексемами (тематические, парадигматические, синтагматические);

2) определение лексического минимума, учитывающего не только знание определенных лексических единиц, но и «лингвокультурных» вкраплений, начиная с элементарного уровня общего владения русским языком как иностранным;

3) определение единиц, формирующих совокупность фрагментов русской языковой картины мира (в виде словника, составленного по алфавитному или понятийному принципу, с учетом парадигматических отношений, по лексико-семантическим, тематическим группам, семантическим полям; в виде учебного тематического/идеографического словаря);

4) определение лингвокогнитивных параметров семантизации лексических единиц (использование фрейма как универсального приема, который сочетается с любыми параметрами единиц знаний; обращенность к прецедентным именам, символам, риторическим фигурам, стилистическим приемам);

5) введение понятие гипертекста (ментальной карты смыслов) для получения, освоения и использования необходимой информации (в том числе и интертекстуальной).

Установление четкого упорядоченного иерархического строения концептуального знания в языковом сознании иностранных учащихся обеспечивает возможность и эффективность формирования не только языковой, но и когнитивно-познавательной картин мира учащегося в процессе преподавания русского языка как иностранного.

Литература

1. Дейк Т. А. ван. Язык. Познание. Коммуникация: пер. с англ. М., 1989. 312 с.
2. Залевская А. А. Введение в психолингвистику. М., 1999. С. 97–134.
3. Карасик В. И. Языковая кристаллизация смысла. М.: Гнозис, 2010. 351 с.
4. Караулов Ю. Н. Общая и русская идеография. М., 1976.
5. Караулов Ю. Н., Филиппович Ю. Н. Лингвокультурное сознание русской языковой личности: моделирование, состояние и функционирование. М.: Азбуковник, 2009. 336 с.
6. Кобозева И. М. Лингвистическая семантика. М., 2000.
7. Миньяр-Белоручев Р. К. Методика обучения французскому языку. М., 1990. 223 с.

8. Общевропейские компетенции владения иностранным языком: изучение, обучение, оценка. Департамент по языковой политике, Страсбург; Московский государственный лингвистический университет (русская версия), 2005. 247 с.

9. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. М., 1997.

10. Советский энциклопедический словарь: 4-е изд. / гл. ред. А. М. Прохоров. М.: Сов. энцикл., 1988.

11. Теслинов А. Г. Философия: материалы к курсу. Жуковский: МИМ ЛИНК, 2002.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 37

Л. Н. Буйлова

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ ГОРОДА МОСКВЫ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация. В статье на примере деятельности кафедры педагогики дополнительного образования детей Московского института открытого образования обосновываются актуальность и исходные позиции взаимодействия педагогической науки и практики в области разработки и практического внедрения структурно-уровневой модели повышения квалификации педагогических работников. Представленная модель включает три ступени, на которых реализуются соответствующие дополнительные образовательные программы: введение в педагогику дополнительного образования, профессиональный рост, профессиональное мастерство.

Рассмотрены специфика образовательного процесса, принципы формирования содержания обучения слушателей, инвариантные и вариативные образовательные модули, технологии обучения работающих специалистов, формы итогового контроля (стартовое тестирование, текущий и итоговый контроль). Особое внимание уделено организации процесса повышения квалификации (описаны его этапы, процедуры, действия, формы), аргументируется возможность его совершенствования.

Ключевые слова: дополнительное профессиональное образование, образовательная программа дополнительного профессионального образования, повышение квалификации, профессиональная компетентность, правовая компетентность, информационная компетентность, коммуникативная компетентность.

Abstract. The article substantiates the relevance and the initial positions of interaction between the pedagogic science and practice in the field of development and implementation of the structure-level model of further teacher training, giving as an example the experience of the Department of Children's extra-curricula education at the Moscow Institute of Open Education.

The presented model consists of the three stages of extra-curricula educational programs: the introduction to the pedagogy of extra-curricula education, professional growth and professional excellence.

The paper considers the specifics of educational process, formation principles of educational content, invariant and divergent educational modules, training techniques for working staff, control forms (starting tests, current and final control).

The main emphasis is given on organizing the further training process; its stages, procedures, actions and forms being outlined, the ways of improvement discussed.

Index terms: further professional training, educational program for further professional training, further training, professional competence, legal competence, information competence, communication competence.

В настоящее время стало очевидным, что развитие российского образования, формирование модели «новой школы», достижение нового качества общеобразовательной подготовки требуют серьезных изменений, а именно: введения новых образовательных стандартов; создания профильной школы, новой системы оценки качества образования; становления новых организационно-правовых форм управления в общем образовании; организации системы дошкольного образования; информатизации обучения, интеграции основного и дополнительного образования; осуществления внеучебной деятельности.

Для реализации обозначенных приоритетов нужен «новый педагог», ведь именно от соответствия уровня его профессионализма вызовам времени, от его быстрой реакции на происходящие изменения и умения верно определять те характеристики профессиональной деятельности, которые будут ключом к успеху в ближайшем будущем, зависит решение поставленных правительством задач, а в конечном счете – будущее общества и вся система экономических и гражданских отношений. Об этом идет речь в государственных документах, к наиболее актуальным из которых относятся:

- Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. [6], определяющая основой долгосрочного развития инвестиции в человеческий капитал – в образование, науку и другие социальные институты: обществу нужны современно образованные люди, способные самостоятельно принимать ответственные решения;

- Президентская инициатива «Наша новая школа» [7], уделяющая особое внимание совершенствованию системы повышения квалификации педагогических работников и увеличению роли педагога в решении задач, стоящих перед современным образованием.

Творчески работающие педагоги сегодня действительно продвигают реформу образования и реализуют ее основные направления, но к такой деятельности они должны быть мотивированы и специально подготовлены.

Обязательным условием формирования высококлассного специалиста является его постоянное профессиональное развитие, ключевую роль в котором призвана сыграть система повышения квалификации кадров [3; 5; 11]. В президентской инициативе «Наша новая школа» [7] обозначены направления ее совершенствования: возрастание роли психолого-педагогической, методической и практической подготовки слушателей; внедрение инновационных программ и использование современных, в том числе информационных, образовательных технологий; построение по модульному принципу образовательных программ повышения квалификации, гибко изменяющихся в зависимости от интересов педагогов.

Государственные документы, определяющие изменения в образовательной системе России, возлагают ответственность за их осуществление на общеобразовательные учреждения, высшие учебные заведения, учреждения начального и среднего профессионального образования. Однако очевидно, что провозглашенные в них концептуальные положения должны отразиться и в работе системы дополнительного образования детей. Поэтому педагогам дополнительного образования необходимо, во-первых, иметь адекватное представление о сути и последовательности реализации, целевых установках, методологии и средствах осуществления образовательных реформ; во-вторых, учитывать в своей деятельности не только поставленные в принятых документах конкретные задачи, но и потенциальные возможности, которые открываются в этой системе в связи с новой постановкой ряда вопросов, касающихся образовательной сферы современного российского общества [9, 10].

Система дополнительного образования детей является важнейшей составляющей российской образовательной системы. В г. Москве она объединяет 157 государственных учреждений, в которых занимаются 330 000 обучающихся и трудятся более 14 000 педагогов.

Педагог дополнительного образования – это особая категория в традиционном наборе педагогических специальностей. Его деятельность не ограничивается использованием конкретной методики в заданных условиях: он призван формировать личность ребенка, вовлекая его в творчество, и успешность этого процесса обеспечивается не столько овладением чужими наработками, сколько способностью к собственной творческой деятельности. В сфере дополнительного образования акцент делается на развитие интересов детей и расширение индивидуально значимого, привлекательного знания, получаемого в комфортных, неформальных усло-

виях. Поэтому для соответствующей категории педагогов вопрос о профессиональном росте и повышении квалификации является особенно актуальным, так как широкий диапазон их деятельности, предоставленная свобода в решении педагогических задач и отсутствие жесткой регламентации образовательного процесса обуславливают чрезвычайно высокие требования как к их профессионально-предметному уровню, так и к психолого-педагогической подготовке.

В самом общем виде курсы повышения квалификации работников системы дополнительного образования детей должны выполнять три взаимосвязанные функции:

- *компенсаторную*, направленную на ликвидацию пробелов, выявленных в процессе входной диагностики;
- *развивающую*, ориентированную на творческое развитие педагога и удовлетворение его профессиональных потребностей;
- *адаптивную*, предусматривающую подготовку педагога к реальной работе и учет изменений в системе образования и общества [5].

Традиционно приоритетной признавалась компенсаторная функция, тогда как развивающей функции отводилась сопутствующая роль, а адаптивная практически не могла быть реализована. В настоящее время эту функциональную пирамиду следует пересмотреть: отвести первостепенную роль адаптивной функции и увеличить значимость развивающей функции. Обучение на курсах сегодня должно не столько наполнять информацией, сколько разрешать проблемы профессионального развития.

Необходимо организовать обучение педагогов на деятельностной основе. Лозунг «от деятельности к знаниям» стал основой построения современных моделей повышения квалификации. Лекции перестали быть главной формой обучения – они встраиваются в образовательный процесс как результаты коллективной рефлексии и самостоятельной работы слушателей. Рост профессионального мастерства педагога происходит более интенсивно, если он занимает позицию активного субъекта деятельности, если практический индивидуальный опыт осмысливается и соединяется с социальным и профессиональным опытом, если в педагогическом коллективе поддерживается и поощряется творческий профессиональный поиск.

Задача профессионального повышения квалификации заключается в том, чтобы научить педагога изменяться в быстро меняющемся мире, творчески развиваться и самостоятельно конструировать свою профес-

сиональную деятельность. Смена целевых ориентиров осуществляется довольно сложно и противоречиво – сохраняются установки на традиционные ценности, приверженность однажды принятому стилю педагогической деятельности, авторитаризм мышления, репродуктивно-монологические методы обучения, поскольку на поведение педагогов, профессиональный стиль работы влияют не только осознаваемые, но и неосознаваемые факторы, в том числе ранее усвоенные поведенческие стереотипы.

В периоды утраты стабильности часть стереотипов становится препятствием для успешной адаптации к изменившимся условиям и нуждается в пересмотре и изменении. Однако вследствие устойчивости установок их быстрое разрушение требует особых усилий, которые могут быть осуществлены в том числе в процессе повышения квалификации. Изменение мышления и поведения педагога, закрепление техники принятия открытых и ответственных решений в ситуации реформирования системы образования в России во многом зависит от профессорско-преподавательского состава, который работает со слушателями на курсах. В соответствии с этим на кафедре педагогики дополнительного образования детей Московского института открытого образования (МИОО) постоянно проводится работа по обеспечению социальной адресности и сбалансированности программ повышения квалификации педагогов системы дополнительного образования, ориентированных на выбор индивидуальной траектории профессионального роста [2, с. 10–22].

Преподавателями кафедры разработана и внедрена в практику *структурно-уровневая модель повышения квалификации педагогических работников системы дополнительного образования детей*, максимально способствующая решению современных проблем. Модель включает долгосрочное (курсовое обучение свыше 100 часов) и краткосрочное (обучение не менее 72 часов) повышение квалификации. Такое планирование соответствует «Типовому положению об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов» [8]. Правительство Москвы сегодня гарантирует возможность бюджетного повышения квалификации для каждого педагога в объеме 216 часов в течение 5 лет.

С каждым годом в процесс повышения квалификации вовлекается все большее количество специалистов. Так, в 2006/07 учебном году только через систему курсового обучения прошло более 1300 педагогов сферы дополнительного образования детей; в 2007/08 – 1520; в 2008/09 – 1600;

в 2009/10 – 1640; в 2010/11 – 1680 педагогов. По итогам предварительного комплектования на 2011/12 учебный год запланировано обучение 1760 педагогических работников.

Структурно-уровневая модель повышения квалификации включает три основные ступени, на каждой из которых реализуются соответствующие дополнительные образовательные программы.

I. Введение в педагогику дополнительного образования. Этой ступени соответствуют программы для начинающих педагогов, руководителей и для тех, кто не имеет педагогического образования: «Введение в профессию педагога дополнительного образования», «Модель профессиональной деятельности руководителя учреждения дополнительного образования детей», «Педагогика дополнительного образования» и др.

II. Профессиональный рост. На этой ступени реализуется комплексная программа «Теория и практика дополнительного образования детей», обеспечивающая развитие профессионализма педагога. Модульная структура программы позволяет формировать учебные планы по неограниченному числу направлений профессиональной деятельности и оперативно реагировать на проблемы работников образования.

Предлагаемые модули сгруппированы на основе двух подходов:

- **должностного:** программы дополнительного профессионального образования разрабатываются для разных категорий специалистов дополнительного образования детей: руководителей и заместителей образовательных учреждений, методистов, педагогов дополнительного образования (по разным направлениям деятельности), педагогов-психологов, социальных педагогов, педагогов-организаторов, концертмейстеров, вожатых;
- **проблемного:** программы ориентированы на решение конкретной актуальной проблемы: проработку вопросов аттестации педагогических кадров, экспертизы образовательной продукции, разработки и оформления образовательного проекта, презентации актуального опыта и др.

Программа повышения квалификации имеет инвариантную, неизменяемую часть, и вариативную, которую можно менять в соответствии с потребностями слушателей. *Инвариантный блок* содержит обязательную для всех слушателей информацию и включает следующие разделы: философия и теория образования, нормативно-правовые, психолого-педагогические вопросы. Он направлен на развитие педагогической культуры, осмысление и понимание места и роли дополнительного образования

детей, освоение навыков проектирования и программирования педагогической деятельности, стимулирование саморазвития педагога.

Вариативный блок нацелен на адресное обучение (углубленное овладение профессиональными знаниями и умениями в соответствии со спецификой выполняемой работы, педагогическим стажем, интересами) по всем направлениям деятельности педагогов. Согласно документам по аккредитации учреждений дополнительного образования детей, сегодня выделено одиннадцать таких направлений: художественная, физкультурно-спортивная, военно-патриотическая, культурологическая, социально-экономическая, научно-техническая, социально-педагогическая, социально-экономическая, эколого-биологическая, туристско-краеведческая, естественнонаучная деятельность.

Вариативный блок представляет собой комплекс краткосрочных образовательных программ, или модулей, как по различным направлениям дополнительного образования детей, так и по конкретным специализациям (например, «Нормативно-правовое и методическое обеспечение дополнительного образования детей», «Организация экологического образования»; «Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса», «Организация туристско-краеведческой деятельности учащихся», «Психолого-педагогическая компетентность педагога дополнительного образования», «Исследовательская и проектная деятельность детей», «Вышивка», «Восточные единоборства», «Кружевоплетение», «Технология организации игровой деятельности детей», «Фольклор» и т. п.). Практические занятия проводятся на базах профильных/опорных учреждений, что позволяет приблизить обучение к реальной практике.

Модульный подход дает возможность повышать квалификацию в сфере актуальных для педагога вопросов на протяжении нескольких лет. Освоение содержания модуля фиксируется в Единой зачетной книжке слушателя, которая по мере накопления количества часов обменивается на удостоверение (72 часа) или свидетельство (144 или 216 часов) о повышении квалификации. Индивидуальный план повышения квалификации составляется самим педагогом на период от 3 до 5 лет, согласуется с руководителями образовательного учреждения, окружного методического центра и кафедры, утверждается ректором МИОО. Таким образом, педагог получает возможность самостоятельно разработать образовательный маршрут, составить программу повышения квалификации, выбрать содержание, сроки и режим обучения.

III. Профессиональное мастерство. Данная ступень рассчитана на тех, кто имеет достаточно большой опыт и высокие результаты педагогической деятельности. На этом этапе повышения квалификации реализуются проблемно-тематические программы и проводятся стажировки.

В рамках проблемно-тематических программ педагоги осваивают технологии презентации своего опыта в самых различных формах (подготовка статей к печати, выступления на конференциях и семинарах, оформление отчета о самообследовании собственной деятельности). На этой ступени наиболее активно реализуется накопительная система повышения квалификации, которая введена с целью создания условий для непрерывного образования и позволяет педагогу конструировать собственный образовательный маршрут: определять содержание, сроки, режим обучения с учетом своих профессиональных потребностей, индивидуального учебного плана и суммирования освоенных модулей.

Слушателей, обучающихся по этой форме, в нашем институте немного, так как накопительная система рассчитана на информированных педагогов, осознающих свои запросы. В частности, специалист, не владеющий информационными и коммуникационными технологиями, не может вписаться в такую систему повышения квалификации. Возникает проблема их внедрения в образовательный процесс. Учитывая недостаточный уровень ИКТ-компетенции педагогов, мы вводим новые технологии постепенно: включаем в программы дистанционные лекции и консультации, рассылает слушателям нормативные и методические материалы, организуем форумы, отвечаем на вопросы педагогов в специальном разделе на сайте кафедры, проводим дистанционное тестирование и анкетирование. Результат овладения ИКТ-компетентностью заключается в появлении у педагога возможности ориентироваться в большом потоке информации, проводить диагностику и рефлексию своей деятельности, участвовать в сетевом общении.

Наблюдения показывают, что знания, полученные специалистами системы дополнительного образования детей при специально организованном обучении на базе МИОО, нуждаются в практическом осмыслении и апробации в учреждениях дополнительного образования детей. Для решения этой задачи в институте создана система профессиональных стажировок, способная активизировать педагогов, вовлечь их в процесс обучения, превратить в творческих соучастников данного процесса. Целью деятельности стажерской площадки является изучение инновационного

педагогического опыта через систему образовательных событий, апробация конкретного образовательного продукта. Интерактивный характер стажировки определяется непосредственным участием стажера в образовательном или управленческом процессе учреждения.

Организация функционирования стажерских площадок включает следующие этапы:

1) выявление учреждений дополнительного образования детей, демонстрирующих стабильно высокий уровень образовательной деятельности, использующих передовой и инновационный педагогический опыт, осуществляющих проблемный анализ своей деятельности;

2) апробация различных форм повышения квалификации на базе данных учреждений, документационное обеспечение деятельности стажерской площадки, работа площадки по временным документам в экспериментальном режиме; отработка форм деятельности;

3) присвоение статуса стажерской площадки учреждениям, показавшим высокий уровень работы со специалистами-практиками системы дополнительного образования детей.

В настоящее время на базе соответствующих московских учреждений организовано 39 стажерских площадок (не имеющих пока официального статуса), что позволяет использовать внутренние ресурсы самой городской системы дополнительного образования детей и успешно соединять педагогическую теорию и практику.

На кафедре педагогики дополнительного образования детей МИОО разработаны основные подходы к оценке эффективности курсовой подготовки, состоящей из трех этапов.

I. Стартовое (входное) тестирование – вхождение в образовательную программу, выявление «ожиданий» слушателей, приступающих к работе, анализ профессиональных амбиций, потребностей, запросов, а также констатация уровня профессионализма, т. е. того исходного уровня, который призвана «наращивать» последующая работа. «Стартовый» тест определяет индивидуальные запросы слушателя. На основе данных, полученных в ходе диагностики, строится индивидуализированное управление совместной деятельностью.

II. Текущий контроль, в процессе которого оценивается участие в курсовом обучении, анализируется успешность обучения, качество и целесообразность учебных материалов, т. е. осуществляется текущий анализ, со-

стоящий из ряда промежуточных контрольных анкет и тестов, с использованием градуированных по трудности и объему учебных заданий и задач.

III. *Итоговый контроль* завершает обучение по программе. Он предусматривает анализ результатов обучения, на основании которого делается вывод о степени эффективности программы (итоговый анализ позволяет измерить результаты обучения и соотнести их с запросами слушателей, т. е. сравнить уровень ожиданий с достигнутыми целями, заложенными в учебном плане). Итоговой контроль проводится в форме тестирования, анкетирования, выпускной квалификационной работы, представляющей собой материалы для самодиагностики и самообучения, для коррекции практической деятельности.

Перечисленные этапы анализа касаются непосредственной деятельности слушателя, определенной и ограниченной рамками обучения на курсах. Но главной идеей развития структурно-уровневой модели повышения квалификации педагогов дополнительного образования является ее деятельностный характер и ориентированность на конкретный продукт (результат), разработанный слушателем в ходе курсовой подготовки, – проект, образовательную программу дополнительного образования детей, нормативно-правовой документ, учебно-методический комплекс и т. д. Данный продукт оценивается и с точки зрения освоенных слушателем знаний, сформированных компетентностей, и с точки зрения его реализуемости в конкретной профессиональной ситуации.

Работа с педагогами продолжается и в послекурсовой период, когда объектами анализа становятся самостоятельная профессиональная деятельность и индивидуальный стиль работы педагога. Поэтому повышение квалификации специалистов помимо курсового обучения включает и другие формы: мастер-классы, выездные занятия по обмену опытом, деловые игры, коллективные обсуждения, научно-практические конференции, профессиональные педагогические конкурсы, сетевое общение педагогов, групповые и индивидуальные тематические консультации.

Наибольшим спросом в нашем городском педагогическом сообществе пользуются организуемые кафедрой постоянно действующие проблемно-практические семинары («Мониторинг в системе дополнительного образования детей», «Психологическое сопровождение развития личности ребенка в дополнительном образовании детей», «Традиционная народная культура в содержании дополнительного образования детей», «Разработка и сертификация авторской образовательной продукции дополнительного

образования детей») и городские методические объединения с участием директоров и их заместителей, методистов, педагогов-организаторов, педагогов дополнительного образования по разным направлениям деятельности. В 2007 г. были созданы первые 5 городских методических объединений, а к 2011 г. их количество превысило 20. Целью организации таких профессиональных сообществ является научно-методическое сопровождение практической деятельности специалистов городской системы дополнительного образования детей, а также создание мотивации к поиску инновационных путей развития этой системы.

Особое влияние на развитие творческого педагогического потенциала оказывают профессиональные конкурсы, организуемые Управлением дополнительного образования и воспитания Департамента образования г. Москвы и Московским институтом открытого образования: «Педагог-внешкольник Москвы», «Конкурс авторских программ дополнительного образования детей», «Научный и программно-методический потенциал дополнительного образования детей», «Смотр-конкурс учреждений дополнительного образования детей».

Такое разнообразие форм повышения квалификации с опорой на практический опыт базовых учреждений создает оптимальные условия для развития слушателей и является своеобразной школой профессионального роста и мастерства. Реализация структурно-уровневой модели повышения квалификации позволяет индивидуализировать процесс развития педагогического потенциала работников, максимально приблизить к практике все теоретические курсы, а также осуществить реальное применение слушателями накопленного педагогического опыта.

Перспективы развития региональной системы повышения квалификации педагогических работников сферы дополнительного образования детей заключаются в расширении деятельности городских методических объединений, создании сетевых профессиональных сообществ, повышении ИКТ-компетентности педагога дополнительного образования и расширении дистанционных форм организации обмена опытом педагогов из разных регионов РФ.

Список перспектив можно было бы продолжить, но главное – уже сейчас в Москве реализуется структурно-уровневая модель повышения квалификации педагогических работников системы дополнительного образования детей. И если раньше можно было сетовать на недостаток информации и литературы, на отсутствие методической помощи, на невоз-

возможность для педагога самому решить профессиональные проблемы, то сегодня есть специально подготовленные профессорско-преподавательские кадры, ориентированные не на решение сиюминутных проблем, а на применение накопленного ими опыта инновационного ведения образовательных процессов в системе дополнительного профессионального образования.

Литература

1. Афанасьева Т. П., Немова Н. В. Профессиональное развитие кадров муниципальной системы образования: пособие / под ред. Н. В. Немовой. М.: АПКИПРО, 2004. Кн. 1: Развитие профессионального мастерства педагогических кадров: метод. 116 с.
2. Буйлова Л. Н., Кленова Н. В. Новые подходы к повышению квалификации педагога в системе дополнительного образования детей. М.: АПКИПРО, 2004. 28 с.
3. Гущина Т. Н. Формирование методической компетентности педагогических работников УДОД в процессе повышения квалификации: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М.: РГБ, 2003.
4. Загвязинский В. И. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учеб. пособие для учеб. заведений. М.: Академия, 2001. 208 с.
5. Каргина З. А. Теория и практика повышения квалификации педагогов дополнительного образования: дис. ... канд. пед. наук. М., 2000. 254 с.
6. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р). [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.ifap.ru/ofdocs/rus/rus006.pdf>
7. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» (утверждена Президентом Российской Федерации 04 февраля 2010 г. Пр-271). [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/dok/akt/6591/>
8. Типовое положение об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов. Утверждено постановлением Правительства РФ от 26 июня 1995 г. № 610.

9. Фурсенко А. О плане первоочередных действий на 2010 год по модернизации общего образования, направленных на реализацию инициативы «Наша новая школа». [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/ruk/ministr/dok/6564/>

10. Фурсенко А. Об актуальных задачах государственной политики по развитию творческого и профессионального потенциала учителей [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/ruk/ministr/dok/6385/>

11. Черепанова О. А. Актуализация ключевых компетенций в содержании повышения квалификации педагогов дополнительного образования: дис.... канд. пед. наук. Екатеринбург, 2007. 195 с.

УДК 374

В. А. Чупина

РЕФЛЕКСИВНЫЕ МЕТОДИКИ В ПОСЛЕДИПЛОМНОМ ОБРАЗОВАНИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ¹

Аннотация. Статья посвящена обоснованию рефлексивной методики и выявлению критериев ее проектирования. Приведены примеры соответствующих выделенным критериям методик, которые предлагается широко внедрять в систему последиplomного образования управленческих кадров, поскольку эти методики обеспечивают непрерывный процесс личностно-профессионального развития человека. Благодаря их реализации личность получает способность управлять событиями, быть открытой для нового знания и готовой его воспринять, возможность анализировать и определять перспективы деятельности, строить позитивные межличностные отношения.

Ключевые слова: рефлексия, рефлексивная методика, последиplomное образование, управленческие кадры, личностно-профессиональное развитие.

Abstract. The paper is dedicated to substantiating the reflexive technique and finding out the main criteria for its projecting. The techniques corresponding to the criteria and recommended for the post-graduate training of managerial personnel are given to provide the continuing process of personal and professional development. The implementation of the above mentioned techniques can improve personal abilities to control the situation, perceive and accept new knowledge, analyze and define professional perspectives and build up positive interpersonal relationships.

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (научно-исследовательский проект № 10-06-83618а/У).

Index terms: reflexion, reflexive method, post-graduate education, management staff, personal and professional development.

Современное последипломное образование управленческих кадров нуждается в новом методическом обеспечении. Подходы к его реализации, предусматривающие поддержание определенного уровня знаний, умений и навыков специалиста в узкопредметной области, изжили себя. Новое время требует нового содержания профессиональной компетентности, включающего способности к саморазвитию, выстраиванию индивидуальной траектории профессионального и жизненного роста, эффективной коммуникации, самостоятельному и ответственному принятию решений. Эти требования обуславливают необходимость разработки и внедрения новых технологий последипломного образования как составной части образования взрослых, которые избавили бы специалиста в области управления от стандартного пути, организованного по линейному принципу и определенного традиционными учебными программами и планами. Практике образования управленцев необходимы инновационные методики, направленные на дальнейшее личностное самоопределение и профессиональную самореализацию.

Сегодня известны методики, предусматривающие личностно-профессиональное развитие и овладение коммуникативными, когнитивными и рефлексивными способностями. В системе последипломного образования они считаются стратегическими, а техника их развития в силу своей универсальности и целостности названа «метатехникой» [6, с. 168]. Построенная на знании основных законов личностно-профессионального роста, она позволяет человеку гармонизировать внешние обстоятельства и внутренние тенденции, анализировать причины своих неудач, выявлять жизненные и профессиональные перспективы своего развития и действовать самостоятельно. Благодаря этому личность получает способность управлять событиями, воспринимать новое знание, анализировать и определять жизненные перспективы, строить позитивные межличностные отношения.

Особую актуальность метатехника приобретает в управленческой деятельности, поскольку в этой сфере сочетание предметной компетентности с развитыми коммуникативными и рефлексивными способностями является ключевым для профессиональной успешности. Кроме того, механизм рефлексии, включающий анализ осуществленной деятельности, ее реконструкцию на основе критического переосмысления личностных ос-

нований и выход на новую норму (вершину) личностно-профессионального развития, является методологическим средством проектирования метатехники и обеспечивает целый спектр возможностей перехода к более значительным результатам работы. Это означает, что универсальные механизмы развития управленческой деятельности и ее субъекта в последипломном образовании находятся в зоне применения рефлексивных методик, а задача педагогической практики состоит в обоснованности и методической чистоте их использования.

Применимость методики обеспечивает метод, поскольку он сохраняет фундаментальные характеристики деятельности и ее закономерности. Самое общее определение любой методики опирается на понятие метода: методика – способ реализации метода. Именно такое понимание обосновывается во многих исследованиях [2, 4, 16]. «Связь методологии и методики в том, что методология направлена на решение общих вопросов, а методика – на описание на логическом уровне какой-либо конкретной деятельности; методология – это область науки, методика – сфера инструментально-практического знания» [4, с. 58]. Типизированный обобщенный образ (метод) нельзя реально встретить в жизни, можно увидеть только способ его реализации в деятельности. Этот способ Г. П. Щедровицкий назвал «методическим предписанием» [16, с. 368]. «Методика появляется как результат логически организованного процесса мышления, когда этот процесс направлен на конкретизацию содержания метода. Может быть много методик, построенных на одном методе», – подтверждает эту мысль О. С. Анисимов [2, с. 82].

Для обоснования рефлексивного метода как педагогического необходимо определение его существенных признаков, которые станут критериями обоснования методики. В «Российской педагогической энциклопедии» метод обучения трактуется как «система последовательных взаимосвязанных действий учителя и учащихся» [11, с. 566]. В энциклопедии также указаны три существенных признака метода: цель обучения, способ усвоения знаний, характер взаимодействия субъектов обучения.

Эти признаки выступают в нашем исследовании в качестве оснований, с позиции которых описан рефлексивный метод и соответствующие ему методики.

Рефлексивная методика, как и любая другая, должна соответствовать лежащему в ее основе методу по целям, способам применения, характеру взаимодействия субъектов обучения. Вместе с тем при создании

и реализации рефлексивной методики, предназначенной для последипломного образования, должны быть соблюдены следующие дополнительные условия:

- учет субъектного (деятельностного) опыта в сфере управления, а также опора на имеющийся жизненный опыт, поскольку основу рефлексии всегда составляет какой-то факт, мысль, явление, событие, освоенные в ходе приобретения опыта деятельности;
- понимание актуальных образовательных потребностей обучаемого (процесс обучения в этом случае, как известно, идет успешнее, так как актуальные содержания рефлексированы активнее и результаты рефлексии оказываются более значительными);
- активизация усиливающих рефлексию способностей обучаемого к открытому мышлению: отказ от догматов, возможность построения не черно-белой, а мозаичной и многозначной картины мира;
- развитие профессиональной мотивации, связанной не с материальными ресурсами или демонстративными мотивами, а с рационализацией процесса достижения профессионально значимой цели и творческой направленностью;
- включение в процесс обучения возможности проявления и совершенствования личностных функций: бытийности, автономности (независимости), ответственности, самостоятельности, рефлексивности;
- опора при реализации методики на процедуру рефлексии, которую кратко можно сформулировать так: анализ, критика и нормирование;
- обеспечение активного участия субъекта обучения в создании и интерпретации методики;
- ориентация на развитие способностей к коллективной мыслительности и успешной коммуникации, открывающих возможности усиления рефлексии за счет ее кооперативности и особенно значимых для управленческой деятельности, поскольку от них во многом зависит результат усилий команды.

Рассмотрим наиболее распространенные рефлексивные методики.

1. Образовательные практики, направленные на развитие рефлексивных способностей, на проектирование профессионального будущего [1, с. 13]. Примером может служить *методика объемного информационного моделирования*, сохраняющая преемственность статического моделирования деятельности (функциональной, профессиональной, квалификационно-должностной), но по-новому упорядочивающая эти признаки

с целью не только создания структуры модели, но и фиксации информационных связей в модели. Смысл данной методики состоит в рассмотрении деятельности как системы векторов, направленных в пространстве и времени, в результате чего создается объемная модель жизненного цикла специалиста.

2. *Методика анализа конкретных ситуаций, или решения кейсов* (от англ. *case* – случай). Успешно применяемая прежде всего в бизнес-образовании, эта методика предусматривает анализ примеров, с помощью которого слушатели учатся избегать ошибок, допущенных другими в практической деятельности. С этой целью предлагаются ситуации по типу задач: даются исходные условия и требуется либо найти вариант решения, либо внести коррективы в предлагаемое решение. Данная методика позволяет включать такие элементы рефлексии, как анализ и нормирование. Однако ее минусом является недостаточная выраженность ключевого рефлексивного элемента – критической реконструкции собственной деятельности, поскольку этот опыт не переживался самим участником анализа. Методика «кейс-стади» учит извлекать общие выводы из частных примеров, формирует навык практического пользования общими правилами и приемами.

3. Рефлексивная позиционная дискуссия и ее разновидности: полилог, инверсия, тренинг, описанные И. Н. Семеновым и С. Ю. Степановым [11, 12].

Основу *рефлексивной (позиционной) дискуссии* составляет схема сложной коммуникации. Согласно этой методике, одна группа предлагает проект, другая вносит альтернативные предложения по поводу его оптимизации, третья дает конструктивные дополнения для его развития. В течение занятия группы меняются ролями, что позволяет «прожить» каждую роль, отрефлексировать позицию и авторов, и критиков, обогатить обсуждаемое содержание и обрести опыт культурных взаимодействий и рефлексии различных видов деятельности. Таким образом, появляется целостное видение тех процессов и явлений, которые могут возникнуть в результате проектирования нововведения. Выстраивание целостной концептуальной модели разворачивания событий и определение роли и позиции каждой группы позволяют проработать различные варианты последствий рефлексивных выходов. В результате решения принимаются не методом проб и ошибок, а в соответствии с всесторонней аналитической экспертизой.

Рефлексивный полилог – составная часть рефлексивной дискуссии. Его цель состоит в актуализации и развитии творческих возможностей самостоятельного осмысления проблем инновационной деятельности. Полилог предполагает, что каждый из присутствующих высказывает свое определение предмета обсуждения, анализирует предложенную руководителем информацию, вырабатывая собственное отношение к ней, и затем формулирует окончательный вариант собственного понимания предмета. Фиксация руководителем всех предложенных определений дает возможность провести их сравнительный анализ и выстроить мыслительный процесс от анализа к нормированию. Моделируется ситуация сбора информации и, что самое главное, разворачивания творческого потенциала участников.

Рефлексивный тренинг, в отличие от тренинга умений, позволяет использовать рефлексии как мыслительное средство, дающее каждому участнику возможность понять свой внутренний мир и мир других, увидеть себя извне и глазами участников тренинга, определить вероятные направления собственного изменения.

Рефлексивная инверсия, представляющая наибольший интерес для развития креативности, учит мыслить фантазийно, создавать невероятные, невозможные сюжеты и ситуации. Это может быть придумывание и проживание события в чужой роли, изменение известных литературных коллизий и домысливание их развязок, проектирование деятельности и разрешение проблемных ситуаций с позиции нескольких субъектов одновременно и т. д. Такая форма позволяет видеть мир, проблему или деятельность целостно, развивает способность к перевоплощению, помогает «преодолеть рефлексивный склероз» [15, с. 17].

4. *Методика формирования критического мышления*, предложенная А. Веретенниковой, акцентирует внимание на такой фазе рефлексии, как критика. Под критическим мышлением автор понимает процесс перерабатывания информации, направленный на то, чтобы понять установившиеся идеи или создать новые, а также решить проблемы [5, с. 66]. В рамках методики предлагается технологизировать данный процесс, используя различные формы деятельности: выявление и оспаривание предположений, проверка фактической точности и логической последовательности информации, рассмотрение контекста, изучение альтернатив. Использование методики позволяет критически осмыслить информацию, что особенно важно на аналитическом этапе рефлексивного процесса, ко-

гда требуется определить источник затруднения. Этот вид рефлексивной методики построен на интеллектуальной рефлексии.

5. *Функционально-рефлексивный анализ текста.* Эта методика используется для определения сложной разновидности личностной рефлексии – экзистенциальной, которая заключается в том, что творческое мышление человека разворачивается в условиях субъективно-смыслового осознания проблемной ситуации, в процессе разрешения проблемных ситуаций, в основе которых лежит личностный конфликт, обеспечивается развитие личности, а результатом рефлексии является формирование новых смыслов в Я-концепции. Значение методики состоит в том, что благодаря ей определяются уровень экзистенциально-личностной рефлексии и содержание коррекционных мероприятий по освоению личностных функций.

6. *Рефлексивный видеотренинг* значительно повышает эффективность рефлексивных процессов для обеспечения личностного и профессионального роста. Действенность этой методики обусловлена тем, что она позволяет создать целостную рефлексивно-развивающую среду, основой которой является личностная и интеллектуальная рефлексия. Кроме того, в ходе тренинга между участниками возникают отношения сотворчества благодаря кооперативной и индивидуальной рефлексии, что обеспечивает более интенсивный процесс саморазвития и самореализации, способствует переосмыслению собственного опыта и развитию профессиональной компетентности.

7. Распространенными формами рефлексивных методик являются разного рода игры:

- дидактические и творческие, в том числе деловые (управленческие);
- ролевые (игровая психотерапия, психодраматическая коррекция);
- контригра (трансактный метод осознания коммуникативного поведения).

Особая дидактическая ценность игровых методик заключается в том, что они помогают выработать навыки успешного поведения в реальной жизни и в профессиональной деятельности. Эффективность игрового процесса зависит от его динамичности и личностной включенности участников, от моделирования неожиданных, а в ряде случаев и конфликтных ситуаций, от неформальности игровой обстановки.

Проектирование всех перечисленных методик для последипломного образования опирается на андрагогические требования к обучению взрослых и носит акмеологический характер, что обеспечивает их ориентиро-

ванность на достижение обучающимися высокого уровня профессионально-предметного и личностного развития. Значительную часть рефлексивных методик объединяет также способ реализации – групповые формы работы, дающие наиболее высокую результативность.

Целесообразность применения рассматриваемых методик в последипломном образовании управленческих кадров обусловлена их направленностью на развитие рефлексивных способностей, определение инновационного потенциала в управленческой деятельности. Рефлексивные методики предоставляют возможности выбора ценностей, форм и средств самореализации, выработки уникальных способов жизнетворчества. Сформированные с их помощью способность к рефлексии и знание ее механизмов позволяют профессионалам определить стратегию собственного развития, побуждают к постоянному движению вперед и творческому отношению к профессиональной деятельности.

Проведенное нами исследование (опрос слушателей курсов повышения квалификации государственных и муниципальных служащих Свердловской области (УрГЭУ, УрФУ, 2009–2011 гг.), ХМАО (Региональный институт управления – 2009) и интервьюирование организаторов и экспертов в области последипломного образования этих вузов показало, что применение подобных методик в системе повышения квалификации занимает 3–8% программного времени, увеличиваясь до 20% лишь в случае организации специальных программ. Вместе с тем результаты исследования свидетельствуют о высоком уровне потребности слушателей в интерактивных формах деятельности, основу которых составляют рефлексивные методики.

Таким образом, последипломное образование в современных условиях должно преодолеть репродуктивный подход и опираться на методы и методики, дающие человеку возможность не просто повышать квалификацию в узкопрофессиональной сфере, но изменять стиль мышления и деятельности, актуализировать личностный потенциал.

Литература

1. Активные методы обучения: учеб.-метод. пособие / под ред. Е. Р. Аргуновой, Р. Ф. Жукова, И. Г. Маричева. М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. 104 с.
2. Анисимов О. С. Акмеологические основы рефлексивной самоорганизации педагога: творчество и культура мышления: автореф. дис. ... д-ра психол. наук. М., 1994.

3. Анисимов О. С. Педагогическая концепция перестройки последипломного образования. М., 1990. С. 30–32.
4. Бургин М. С. Структура инновационных процессов и характеристики инноваций // Инноватика образовательных технологий: Приложение к междунар. дисциплинар. науч.-практ. журн. «Инновационная деятельность в образовании». Красноярск, 1994. С. 54–64.
5. Веретенникова А. В. Американский опыт – толчок к критическому мышлению // Профессионалы за сотрудничество / под. ред. М. Кизи-ма. М., 2004. Вып. 6. С. 65–70.
6. Деркач А. А. Методолого-прикладные основы акмеологических исследований. М.: РАГС, 1999. 392 с.
7. Деркач А. А., Семенов И. Н., Степанов С. Ю. Психолого-акмеологические основы изучения и развития рефлексивной культуры госслужащих. М.: РАГС, 1998. 250 с.
8. Загвязинский В. И. Опосредованное влияние методологии на практику // Сов. педагогика. 1990. № 3. С. 65–67.
9. Краевский В. В. Методологическая рефлексия в научной и учебной работе // Педагогика. 1989. № 2. С. 72–79.
10. Пономарев Я. А., Семенов И. Н., Степанов С. Ю. Рефлексия в развитии творческого мышления // Психол. журн. 1986. Т. 7, № 6.
11. Российская педагогическая энциклопедия: в 2 т. / гл. ред. В. В. Давыдов. М.: Большая рос. энцикл. 1993. Т. 1. 608 с.
12. Семенов И. Н., Степанов С. Ю. Рефлексивная психология и педагогика творческого мышления. Запорожье: Изд-во Запорож. гос. ун-та, 1992. 192 с.
13. Семенов И. Н., Степанов С. Ю. Психология рефлексии: проблемы исследования // Вопр. психологии. 1985. № 3.
14. Семенов И. Н. Методологические проблемы системного изучения организации мыслительной деятельности // Системные исследования. М., 1982.
15. Степанов С. Ю. Акмеологические парадоксы // Акмеология. 1997. № 1. С. 11–17.
16. Щедровицкий Г. П. Система педагогических исследований // Педагогика и логика. М.: Касталь, 1993. 412 с.
17. Щедровицкий Г. П. Проблемы методологии системного исследования. М.: Знание, 1964. 489 с.

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 159.922.7 & 159.922.8

С. Г. Доронов

СЮЖЕТНАЯ ИГРУШКА: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Аннотация. В статье подчеркивается значимость сюжетной игры для развития ребенка дошкольного возраста. Акцентируется внимание на таких негативных явлениях современности, как уменьшение удельного веса сюжетных игр в общей структуре деятельности детей, ограниченность и однообразие игрового содержания.

В историческом аспекте рассмотрены социально-экономические факторы, оказавшие отрицательное влияние на содержание и структуру игрушек для сюжетной игры детей. Назван ряд объективных причин современного неблагоприятного состояния состава игровой продукции, потери основной специфической функции игрушки, дефицита стимулирующего и поддерживающего игру ребенка игрового предметного материала.

Методологическую основу исследования составили общефилософские представления об игре как культурной деятельности (И. Хейзинга, Р. Кайуа), концепция поэтапного формирования игры (Н. Я. Михайленко, Н. А. Короткова). Содержание статьи может быть использовано при разработке игровых материалов и создании предметной игровой среды для детей дошкольного возраста.

Ключевые слова: сюжетная игра, игровой предмет, игрушка.

Abstract. The article highlights the importance of the pretend play for a child development. The author points out the negative trends of decreasing the number of pretend plays in the common structure of child activity, as well as the limited and monotonous game content.

The socio-economic aspect affecting the game content and toys structure are reviewed from a historic perspective. The actual reasons for such unfavorable situation in the toy range are discussed along with elimination of the toy main specific function and deficiency of stimulating and facilitating play materials.

The research methodology incorporates the philosophic concept of the play as a cultural phenomenon (Johan Huizinga, Roger Caillois) and the concept of step-by-step game formation (N. Y. Micailenko, N. A. Korotkova). The research results can be implemented while designing play materials and creating the pretend game environment for preschool children.

Index terms: pretend play, play materials, toy.

Ряд современных исследователей отмечает, что в настоящее время в структуре и содержании сюжетной игры детей дошкольного возраста происходят изменения негативного характера: удельный вес игры в свободной деятельности ребенка продолжает уменьшаться, сюжеты игр отличаются ограниченностью и однообразием.

В работах Н. Я. Михайленко и Н. А. Коротковой высказывается мнение о том, что для становления полноценной игры как средства развития ребенка необходимо сочетание двух факторов:

1) получение культурных образцов способов игровой деятельности, носителями которых являются другие люди – взрослые и старшие дети, умеющие играть;

2) наличие стимулирующего и поддерживающего игру ребенка игрового предметного материала, в котором как бы «свернуты» способы игровой деятельности [8, с. 22].

По мнению этих исследователей, основной причиной уменьшения удельного веса игры в жизни ребенка является распад естественных социальных образований – разновозрастных групп, в которых происходила передача игровых образцов от старших детей к младшим, вследствие ориентации родителей на более раннее специализированное обучение и сокращения числа многодетных семей.

Другая причина нарушения традиционных процессов передачи игровых образцов заключается в негативных изменениях в предметно-игровом окружении ребенка.

Исторически игрушка и игра ребенка были неразрывно связаны. Традиционно игрушка изготавливалась из подручных материалов и отвечала сиюминутным житейским задачам ее изготовителя – взрослого. Он не ставил перед собой никаких специальных целей, желая просто занять ребенка, тем самым освободив время для бытовых дел. Это могла быть погремушка из высохшего плода, свистулька из свежесрезанной ветки и самая первая игрушка для сюжетной игры – соломенная кукла. В дальнейшем ребенок самостоятельно делал подобные предметы, для изготовления которых не требовалось никаких особенных материалов или орудий. Будучи обусловленной наличными материалами и культурной преемственностью, конструкция этих игрушек передавалась из поколения в поколение с незначительными усовершенствованиями.

Изготовив игрушку, взрослый, старший брат или сестра незамедлительно демонстрировали ребенку, как она может быть использована, и та-

ким образом игровая культура последовательно передавалась от родителей и старших детей к младшему поколению.

Постепенно, с появлением новых социально-экономических структур, изготовление игровых предметов перешло к ремесленникам. Игрушка, все реже изготавливаемая непосредственно носителями игровой культуры, стала вымениваться или покупаться на ярмарке. Несмотря на то, что игрушка предметно оставалась прежней, в структуре, состоящей из носителя способа игры (родителя или старшего ребенка) и игрового предмета, помогающего самостоятельно реализовать полученный способ в самостоятельной деятельности, появилась первая трещина.

Со временем кустарные игрушечные промыслы локализовались. Появились центры производства недорогой, доступной для всех социальных слоев игрушки. В XV–XVI столетиях подобными центрами стали немецкие города Нюрнберг и Страсбург. Одно из объяснений того, что производство массовых игрушек, схожих с теми, которые изготавливались родителями для детей, получило большое развитие именно в Германии, а в дальнейшем и у славянских народов, предлагает Л. Оршанский. «Романские народы, жители юга, улицы, не имеют домашнего обихода севе-ряннина, меньше проводят времени зимою с детьми, не столько входят в их интересы и гораздо реже германца или славянина умеют или хотят лично мастерить что-нибудь для своих детей. Отсюда искусство в доме, в семье – в применении ко всем предметам обихода – меньше развито у романских народов, чем у германцев и славян» [3, с. 27].

Действительно, как свидетельствует большинство исторических источников, первые кустарные промыслы по изготовлению игрушек зародились среди лесорубов и углежогов Саксонии и Тюрингии. Сезонный тип работ вынуждал их зимой заниматься вырезанием деревянных предметов обихода и игрушек, которые они сами же и продавали затем на ярмарках. Таким образом, они делали игрушки для своих детей, а их избытки продавали.

Дальнейшее развитие германских игрушечных промыслов связано с тем, что игрушки пользовались спросом, были недороги, нравились детям и соответствовали педагогическим целям их родителей. Это привело к значительному увеличению спроса, и для многих мастеров работа по их изготовлению стала основным занятием. Постепенно производство игрушек выделилось в новую отрасль промышленности. Появились перекупщи-ки, скупавшие у производителя игрушки с целью их дальнейшей реа-

лизации на ярмарках Северной Германии. Игрушка из предмета, который делался родителями для ребенка, стала товаром. Торговля игрушками приобретала все больший размах, и с целью увеличения прибыли купец-перекупщик стал привлекать к их изготовлению наемную силу.

Этот момент оказался переломным в истории игрушки как предмета для игры детей. Первоначальная цель, ради которой изготавливалась игрушка, отодвинулась на второй план. Вместо нее появилась другая, глубоко меркантильная – произвести как можно больше игрушек и получить максимальную выгоду.

С изменением целей изменилась и структура производства. Все более распространенной стала формовка, изготовление игрушек из папье-маше. Благодаря этому возросла производительность труда, появились небольшие фабрики, укрупнявшиеся с появлением новых технологий. Со временем на смену папье-маше пришли различные полимерные массы, характерные для современной промышленности.

Изменился и общий облик игрушки. Если ремесленной игрушке была свойственна объемная скульптурная конструкция, то изделия промышленного, серийного производства все чаще стали приобретать плоскостной, силуэтный характер как более технологичный. Упрощение коснулось и способов окраски игрушек.

В XIX в. игрушка стала предметом внимания ученых. Этот интерес в значительной степени был распределен между отдельными научными дисциплинами, мало связанными между собой. Педагогов интересовала игрушка как средство воспитания ребенка, художников – как возможный объект художественно-прикладного искусства. Оба направления объединяло только одно – крайне негативное отношение к игрушке фабричного изготовления, к тому времени окончательно оторвавшейся от первоначальных культурных образцов. Игрушка оказалась в своеобразном треугольнике внимания, который составляли художники, педагоги и промышленники.

На педагогов оказывало значительное влияние мнение таких авторитетов, как Ж.-Ж. Руссо, И. Песталоцци, Дж. Локк, считавших, что игрушку ребенок должен сделать для себя сам, а роль взрослого сводится лишь к созданию условий для этого. В некоторой степени в XIX столетии их идеи продолжил Ф. Фребель, построивший на основании применения игровых предметов целостную педагогическую систему. Предложенные им предметы являлись простейшими объемными геометрическими фигурами, кото-

рые воображение ребенка могло облечь в любую актуальную форму. Очевидно, именно эта система была первой попыткой систематизировать и обобщить стихийно сформировавшиеся методы народного воспитания. Значительное внимание в ней уделялось игровому предмету и способам его использования детьми. Ф. Фребель рекомендовал начиная с раннего возраста проводить игры с простыми объемными геометрическими формами, изготовленными из различных материалов. Так, например, шерстяной мячик преподносился ребенку в качестве символа (заместителя) цыпленка, собаки, петушка, т. е. объектов окружающего мира, хорошо ему известных. Постепенно можно было разыгрывать все более сложные сюжеты, вплоть до отображения в игре объектов, неизвестных ребенку.

М. Брауншви́г считал, что «роль игрушек именно дать детям канву, по которой может вышиваться их богатое воображение» [4, с.108]. В романе «Жан Кристоф» Ромен Роллан также акцентировал значимость воображения ребенка: «Трудно представить себе, что может дать простой кусок дерева или сломанная ветка, валяющаяся возле забора. Если ее нет, нужно сломать свежую. Это палочка феи. Длинная и прямая, она становилась копьем или шпагой; стоило помахать ею, чтоб появилась целая армия, Кристоф же становился генералом. Если ветка была гибкая, она служила вместо кнута...» [12, с. 36]. Известный швейцарский писатель и педагог Неккер де Соссюр считала, «что точные копии с настоящих вещей ... очень скоро надоедают. Ребенок рассматривает их, восхищается ими, но деятельность воображения тормозится точностью их формы; они то, что они есть, и этим трудно удовлетвориться. Хорошо одетый солдатик – только солдатик, он не может быть ни отцом ребенка, ни каким-нибудь другим лицом» [4, с. 110].

Таким образом, прогрессивная интеллигенция конца XVIII – начала XX в. отвергала фабричную игрушку. Забегая немного вперед и пользуясь современной терминологией, заметим, что противопоставлялась не столько психолого-педагогически ценная игрушка игрушке, не обладающей подобными качествами, сколько реалистичная игрушка – игрушке тематически неопределенной. Можно предположить, что подобное противопоставление было вызвано действительно катастрофической ситуацией, прежде всего полным изменением целей производителей игрушек. Доминирующая цель – получение материальной выгоды – вызвала бездумное приспособление конструкции под серийное конвейерное производство и потерю культурных традиций ее изготовления.

В то же время интерес к феномену игры ребенка, а следовательно, и к игрушке как предмету, непременно сопутствующему игре, увеличивался. В ряде психологических работ начала XX столетия рассматривается значение и роль игрового предмета. Так, Дж. Селли отмечает, что игрушка, «имеющая сходство с каким-либо предметом, вызывает в ребенке известное представление с такой интенсивностью, какой не может вызвать словесный символ» [13, с. 67]. На важность игрушки как вещественной опоры при развитии сюжета указывает В. Вундт в работе, посвященной анализу развития воображения ребенка: «...при этом свободном фантазировании образы фантазии являются везде слабыми, отрывочными и меняющимися; и именно поэтому они постоянно ищут какого-нибудь субстрата, могущего служить им точкой фиксирования, будет ли она самым обыкновенным предметом, на который упал взгляд» [6, с. 121]. Таким образом, постепенно начинаются выкристаллизовываться теоретические представления о том, какой должна быть игрушка для ребенка-дошкольника.

Отдельного внимания заслуживает деятельность людей творческих профессий в данной области. Так, например, в начале XX в. известный австрийский художник и график Коломан (Коло) Мозер, а в дальнейшем и другие участники «Венских мастерских» разрабатывали детские игрушки. Но изысканный промышленный дизайн, навеянный работами шотландских модернистов, был непонятен детям. Дальше выставок и нескольких магазинов эти работы не распространялись.

Мы рассмотрели развитие производства игрушки и формирование представлений о ней на примере Западной Европы. Массовая игрушка, педагогически и эстетически ценная, но вместе с тем тиражируемая, что подразумевает рентабельное производство, может появиться только в случае междисциплинарного взаимодействия педагога, художника и технолога. В Западной Европе этот процесс был чрезвычайно затруднен по причине того, что развитие капиталистических форм производства произошло раньше, чем у педагогов и художников появился буквальный интерес к массовой игрушке. В конце XIX – начале XX в., после проведения в 1896 г. первой выставки прикладного искусства, был создан Нюрнбергский художественно-прикладной музей и произошли другие события, увеличивающие интерес к игрушкам. Однако в это время игрушечная промышленность Германии представляла собой уже вполне сформировавшуюся и приносящую немалую прибыль структуру, повлиять на которую было достаточно сложно.

В России динамика процесса была несколько иной. До Октябрьской революции логика раннего капитализма не коснулась игрушечной промышленности в масштабах, свойственных Европе. В начале XX в. большая часть производства игрушек находилась на уровне кустарного промысла. По нашим оценкам, развитие данной отрасли промышленности отставало в России примерно на 40–50 лет, поэтому до 1917 г. массовой игрушки не существовало.

В России основополагающее влияние на образование новой отрасли промышленности из кустарного производства игрушек оказала деятельность С. Т. Морозова в период 1885–1917 гг. Незаурядные организаторские способности и значительные личные финансовые пожертвования позволили ему организовать Московский кустарный музей и на его базе реализовать ряд проектов, целью которых было содействие сбыту, улучшение техники промыслов и совершенствование образцов изделий.

Благодаря С. Т. Морозову в 1880–1890 гг. сформировалась и окрепла новая позиция в отношении к народному искусству, нашедшая выражение в творческих воззрениях и деятельности художников, принадлежащих к Абрамцевскому художественному кружку, а также группировавшихся вокруг Московского училища живописи, ваяния и зодчества. Знаменитый меценат был близок к ним и привлек к работе в Кустарном музее многих художников: В. М. и А. М. Васнецовых, А. Я. Головина, В. Д. Поленова и др. Для оформления нового здания музея Морозов пригласил К. А. Коровина, многократно оформлявшего кустарные павильоны на художественно-промышленных выставках.

С. Т. Морозов пытался выявить закономерности развития промыслов и целенаправленно воздействовать на его узловые точки с целью оптимизации его функционирования. В 1900-х гг. меценат начал реорганизацию Кустарного музея, в котором были созданы три самостоятельных подразделения: бюро по содействию промыслам, торговое отделение и музей образцов. Каждое из подразделений исполняло свою часть общей программы поддержки промыслов. Особые надежды и планы Морозова были связаны с музеем образцов – особой художественно-экспериментальной лабораторией, во главе которой стал художник Н. Д. Бартрам. В круг функций этого отдела входила собирательная работа, популяризация промыслов, контакты с мастерами, устройство выставок и, главное, – разработка образцов изделий для промыслов. Принципиально важным направлением в работе Кустарного музея Морозов и Бартрам считали по-

иск новых форм развития кустарных промыслов как одной из ветвей отечественной художественной промышленности. В соответствии с этим были организованы отдельные мастерские, в частности игрушечная в Сергиевом посаде.

Заведую Кустарным музеем в период с 1904 по 1917 г., Н. Д. Бартрам особое внимание уделял игрушкам. Он объединил вокруг музея коллектив художников с целью создания новых образцов, которые можно было противопоставить царившим на рынке немецким игрушкам. Ведя обширную художественную и собирательскую деятельность в Кустарном музее, Н. Д. Бартрам мечтал о создании музея для детей: «Надо торопиться собрать старые и народные игрушки, пока еще не все уничтожено и не все разошлось в виде сувениров и не затерялось в мусоре городов» [1].

В 1926 г. Н. Д. Бартрам отмечает, что «возможно приступить к организации производств для ребенка на строго научном основании, облекая в формы искусства, близкие, понятные и необходимые детству, а во многих случаях даже и продиктованные самим ребенком» [2, с. 45]. Несмотря на свой вполне естественный интерес именно к эстетике игрушки, Н. Д. Бартрам ставит во главу угла именно специфическую функцию игрового предмета в развитой форме сюжетной игры дошкольника – облегчение ребенку построения связной сюжетной линии. «Игрушка дает возможность ребенку творить так, как он хочет. Пользуясь ею, он бесконечно может импровизировать в своей игре. Ребенок не обладает техническими навыками, облегчающими воспроизведение полета его мышления. Он не умеет еще рисовать, чтобы суметь правильно на плоскости в изображении передать свою мысль. Даже само изложение того, что он хочет сказать, протекает несвязно, обрывками. Ребенку нужно “нечто”, из чего он может в своем воображении воспроизводить все, что нужно для удовлетворения его творчества. С помощью этого “нечто” он рассказывает себе и своим товарищам то, что его волнует, то, что его радует, и то, что бы он сделал, если бы умел. Это “нечто” – небольшая фигурка, иногда даже почти лишенная образа, как бы безликая, – то есть тот материал, без которого не может обойтись ни одна детская творческая игра, с тех пор как существует человечество» [2, с. 46].

В мнении Н. Д. Бартрама содержится исчерпывающее, на наш взгляд, описание задач, которые стоят перед взрослым, проектирующими игровой предмет для сюжетной игры ребенка старшего дошкольного возраста. Можно предположить, что именно на основе этих представлений

и сформировался интерес художника к народной игрушке. Отработанные в течение тысячелетий характеристики народной игрушки обоснованно рассматривались им как основа для создания игрушки массовой, фабричной.

В целом в 20–30-е гг. игрушке уделялось в СССР большое внимание, обусловленное в значительной степени благожелательным интересом к этому вопросу таких авторитетов, как Н. К. Крупская, А. С. Макаренко, А. М. Горький и др. Продолжались исследования этого феномена Н. Д. Бартрамом, А. В. Бакушинским, А. Н. Бенуа, А. Г. Оршанским, Е. А. Флериной, Н. А. Рыбниковым, Г. А. Фортунатовым, Е. Г. Бибановой, Е. Моложавой и многими другими. Исследования велись в Московском Педологическом институте (Комиссия по детским играм и игрушкам), Государственном музее игрушки (Загорск), Педагогическом музее Учительского дома.

Анализ известной нам литературы, посвященной исследованию игрушки в период 1922–1932 гг., и сравнение ее с более поздними источниками, вплоть до современных, позволяет отметить ее удивительное разнообразие и междисциплинарность. Игрушка интересовала буквально всех: педагогов, психологов, врачей, этнографов, художников, и рассматривалась с различных точек зрения. Это был период расцвета изучения игрушки в России, во время которого имелись все предпосылки для массовой разработки игровых предметов для детей, полностью отвечавших психолого-педагогическим требованиям.

По ряду причин в 50-х гг. прошлого века наступил новый период изучения игры и игрушки, характеризовавшийся интересом исключительно к их содержанию. Игра и игрушка стали восприниматься как исключительно удобное для взрослого средство передачи ребенку социально адекватного содержания, как возможность повлиять на сознание и идеологию подрастающего поколения. В педагогических работах этого периода игрушка рассматривалась не как необходимый элемент сюжетной игры, а преимущественно как средство воспитания морали, положительного отношения к труду, дружеских взаимоотношений и многих других социально ценных качеств. Несколько позже игрушка стала интересовать педагогов в качестве средства интеллектуального развития ребенка.

Так, видный педагог тех лет А. И. Сорокина отмечает, что «воспитательное значение игрушки заключается в том, что ее содержание влияет на формирование интересов детей, расширяет их кругозор, в играх с игрушками воспитатель легче объединяет детский коллектив» [15, с. 128].

Спустя 38 лет, в 1989 г., формулировки остаются, в сущности, прежними. «Как средство гармонического воспитания детей игрушка должна способствовать формированию любознательности, интереса к окружающему миру, проявлению гуманных чувств, развитию художественного вкуса и творческих способностей» [11, с. 201].

Альтернативой доминирующим в то время представлениям об игре и игрушке стала концепция поэтапного формирования игры Н. Я. Михайленко и Н. А. Коротковой, представленная в ряде публикаций начиная с 1982 г. и по настоящее время. Сюжетная игра рассматривается исследователями как культурная форма деятельности ребенка, естественный ход передачи которой нарушен и требует направленного вмешательства взрослого в форме совместной игры с детьми.

К сожалению, вопросы, связанные с подбором игрового материала для свободной игры детей, не находились в центре внимания этих авторов и обсуждались лишь в общем виде.

В СССР с 1941 г. существовала структура, не имевшая, насколько нам известно, аналогов в мире – Художественно-технический совет по игрушке, без положительного заключения которого предмет, предназначенный для использования детьми, не допускался к промышленному производству. Деятельность этого совета осуществлялась следующим образом: группа авторитетных специалистов в различных предметных областях, так или иначе связанных с игрушкой, – дошкольных педагогов, психологов, художников, работников театральной сферы, музейных работников и пр. – обсуждала предложенный производителем игровой предмет с различных точек зрения и затем выносила свой вердикт. Игрушка, прошедшая экспертизу в Художественно-техническом совете, была качественно изготовлена и обладала высокой эстетической ценностью. Таким образом, это была достаточно эффективная структура, которая успешно функционировала в условиях плановой экономики СССР и оказала значительное влияние на качество игровых предметов, многие из которых производятся и по сей день.

Принципиально важным, на наш взгляд, недостатком основной идеи Художественно-технического совета по игрушке было то, что он не принимал активного участия в разработке игровых материалов, а рассматривал лишь готовые прототипы. Функция разработки игровых материалов возлагалась на конструкторские бюро предприятий, и в незначительной степени на специализированное учреждение – НИИ игрушки

г Загорска. В связи с переходом страны на рыночную экономику Художественно-технический совет по игрушке в 1994 г. прекратил свое существование.

В то же время с началом перестройки сочетание незрелого капиталистического способа производства, неуправляемого экспорта дешевых товаров и нереализованных потребительских возможностей крайне негативно сказалось на составе предметной игровой среды детей. Ситуация в целом очень напоминала период раннего капитализма в Западной Европе середины XIX в., когда зарождалось фабричное производство игрушек. В прессе и специальной литературе широко критиковалась низкая эстетическая ценность массовой игрушки, ее несоответствие санитарно-гигиеническим нормам. Критика была направлена прежде всего на игрушки из КНР, низкое качество которых противопоставлялось качеству игрушек, произведенных немногими функционировавшими отечественными фабриками.

Квинтэссенцией тогдашних представлений об игрушке были положения приказа Минобразования РФ от 26.06.2000 № 1917 «Об экспертизе настольных, компьютерных и иных игр, игрушек и игровых сооружений для детей». Основной акцент в содержании приказа был сделан не на то, какой должна быть игрушка, а на то, какой она не должна быть.

Общая концепция этого документа представляет значительный интерес, прежде всего потому, что он включал критерии оценки игровых материалов, которые были ориентированы как на производителей, так и на группу «организованных» потребителей – сотрудников дошкольных образовательных учреждений.

Первая группа критериев была сосредоточена на содержании игрушки и ее соответствии социально-этическим нормам. Так, игрушка не должна была провоцировать агрессивные действия, проявление жестокости к персонажам игры, безнравственность, насилие, расовую дискриминацию и интерес к сексуальным проблемам, выходящим за рамки возрастной компетенции ребенка. Вторая группа критериев включала в себя желательные положительные стороны игрушки: полифункциональность, возможность применения в совместной деятельности, дидактическую и эстетическую ценность.

В сущности, данные критерии оценки представляли собой радикальный вариант господствующего в 50–90-е гг. в России взгляда на игровой предмет как на одно из средств культурного и социального воздействия на развитие ребенка.

Экспертный совет, организованный на основании приказа № 1917, вскоре прекратил свое существование. Вслед за этим были образованы Межрегиональная общественная организация «Объединение независимых экспертов игровой, учебно-методической и электронной продукции для детей» и «Психологическая экспертиза игр и игрушек» при Московском городском психолого-педагогическом университете. Критерии оценки этими организациями игровых материалов существенно различались¹.

Так, в первом случае они были декларативны и мало отличались от направленности названного приказа. По-прежнему во главу угла ставилась «социальная и психологическая безопасность игрушки», «соответствие принятым в обществе нормам и духовно-нравственным ценностям»² и т. п.

Основными критериями, принятыми «Психологической экспертизой...», были следующие:

- психологическая безопасность игрушки;
- развивающий потенциал игровых действий;
- прочность игрушки и качество ее исполнения;
- привлекательность игры с игрушкой для ребенка.

На наш взгляд, названные критерии отличались значительной степенью неопределенности и субъективностью.

Подводя итоги, можно сказать, что на протяжении длительного периода – с появления игрушки фабричного изготовления и по настоящее время – игровой предмет наделялся дополнительными коннотациями и значениями, не связанными с его первоначальными культурными специфическими функциями, которые заключаются в активизации и поддержании свободной самостоятельной игры детей. В период незрелого капитализма это проявлялось особенно отчетливо – основной целью изготовления игрушки было получение сиюминутной материальной выгоды. Разработчика интересовала только ее внешняя привлекательность для покупателя, будь то ребенок или взрослый, важно было лишь одно – чтобы она была куплена. В России такая ситуация сложилась в начале и конце двадцатого века. В продолжительный период существования социалистического строя основная цель производителя была иной, однако также не

¹ Критерии МОО «Объединение независимых экспертов игровой, учебно-методической и электронной продукции для детей» приводятся по материалам интернет-сайта <http://www.mo-edd.ru>, критерии «Психологической экспертизы игр и игрушек» в ГОУ ВПО МГППУ – по материалам сайта <http://www.psytoys.ru>

² Объединение независимых экспертов игровой, учебно-методической и электронной продукции для детей. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.mo-edd.ru/content/426>.

учитывала специфической культурной функции игрового предмета. Игрушка являлась одним из средств социокультурной трансляции, формирования у подрастающего поколения определенных культурных, нравственных и эстетических общественных норм.

Деятельность современных организаций, претендующих на критерияльное оценивание игровых предметов, также оказалась малоэффективна. Попытки повторить опыт работы Художественно-технического совета по игрушке в условиях рыночной экономики имеют «камерный» характер и не могут оказать сколько-нибудь существенного влияния на ситуацию в целом.

Очевидно, в настоящих условиях стремление осуществить отсев нежелательных игровых материалов на уровне производства неизбежно обречено на неудачу. Если несоответствующая психолого-педагогическим требованиям игрушка будет покупаться, она будет и производиться. На наш взгляд, единственно возможным направлением является уменьшение ценности и привлекательности нежелательной игровой продукции в глазах потенциальных покупателей. Можно предположить, что основой, «плацдармом» повышения качества предметной игровой среды для детей дошкольного возраста в настоящее время могут стать дошкольные образовательные учреждения.

Наиболее перспективным в развитии этого направления нам представляется организованное транслирование представлений о специфических функциях игровых предметов работникам дошкольных образовательных учреждений в печатных изданиях, посредством лекций и др. В настоящее время единственным изданием, посвященным этому вопросу, является, по нашим сведениям, пособие «Материалы и оборудование для детского сада» под редакцией Т. Н. Дороновой и Н. А. Коротковой, изданное в 2004 г.

Игровые предметы рассматриваются авторами пособия в соответствии с их специфической функцией, заключающейся в активизации сюжетной игры. Типология всего многообразия игровых предметов в соответствии с их сюжетообразующей функцией, составленная Н. А. Коротковой, позволяет педагогу-практику осуществлять выбор игровых материалов осознанно, понимая роль каждого из предметов в сюжетной игре. Сравнивая предложенную Н. А. Коротковой двухчастную типологию игровых материалов по выполнению функции в игре и степени условности с существовавшими ранее типологиями [10, 14, 16], можно констатировать качественный скачок в психолого-педагогических представлениях об игровых материалах.

Как известно, основанная на верных предпосылках типология позволяет обнаружить во всем многообразии классифицируемых предметов «незанятые места», как это было, например, с периодической таблицей химических элементов, и заполнить их теми материалами, которых, возможно, не хватает детям для полноценной сюжетной игры. Знакомство родителей с новой типологией позволило бы им выбирать игрушки для детей, руководствуясь не рекламой, а представлениями об их психолого-педагогической ценности.

Литература

1. Бартрам Н. Д. Игрушки и начатки ручного труда // Игрушка, ее история и значение. М., 1912. С. 237–246.
2. Бартрам Н. Д. Игрушка // Бартрам Н. Д. Избр. ст. М., 1976.
3. Оршанский А. Исторический очерк развития игрушек и игрушечного производства на Западе // Игрушка, ее история и значение. М., 1912.
4. Брауншви́г М. Искусство и дитя. М., 1908.
5. Бюлер К. Духовное развитие ребенка: пер. с нем. М., 1924.
6. Вундт В. Фантазия как основа искусства. М., 1914.
7. Короткова Н. А. Формирование способов совместного построения сюжета игры у детей старшего дошкольного возраста: автореф. дис.... канд. психол. наук. М., 1982. 21 с.
8. Михайленко Н. Я., Короткова Н. А. Как играть с ребенком. М., 1990. 160 с.
9. Михайленко Н. Я., Короткова Н. А. Организация сюжетной игры в детском саду. М., 1997.
10. Моложавая Е. Сюжетная игрушка. М.: Л., 1935.
11. Новоселова С. А., Зворыгина Е. В. и др. Комплексное руководство формированием игры старших дошкольников // Игра дошкольника. М., 1989.
12. Роллан Р. Жан-Кристоф: в 2 т. М., 1937. Т. 1.
13. Селли Д. Очерки по психологии детства: пер. с англ. М., 1909.
14. Сигуткина Р. С., Михайленко Н. Я. Игровая деятельность детей // Игрушки и пособия для детского сада. М., 1982. С. 7–15.
15. Сорокина А. И. Дошкольная педагогика. М., 1951.
16. Флерина Е. А. Игра и игрушка: пособие для воспитателя детского сада. М., 1973.
17. Фребель Ф. Детский сад // Фребель Ф. Пед. соч.: в 2 т. М., 1913. Т. 2.

КОНСУЛЬТАЦИИ

УДК 372.851

Е. В. Аблаев,
Р. Ф. Мамалыга

ПРОПЕДЕВТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ПОНЯТИЯ «ФРАКТАЛ» НА ПРИМЕРЕ КУРСА «ФРАКТАЛЫ В ЛОГО»

Аннотация. В статье рассмотрен один из путей пропедевтики формирования понятия «фрактал» у учащихся 5–7 классов в процессе изучения курса «Фракталы в Лого» с использованием программной среды «Лого». Описаны этапы соответствующей работы и приведены примеры их реализации.

В ходе обучения успешно применялись такие активные формы, как дидактические и компьютерные игры, эксперимент, учебный проект и др. Опыт преподавания названного курса учащимся 5–7 классов общеобразовательных школ позволяет сделать вывод, что для решения поставленной задачи необходимо не только тщательно продумывать содержательный компонент учебных занятий, но и определять наиболее продуктивные формы организации деятельности школьников.

Ключевые слова: фрактал, предпонятие, пропедевтика, авторские курсы.

Abstract. The paper considers one of the ways of propaedeutic formation of the «fractal» concept giving as the example the «fractal» pre-concept introduction to the fifth - seventh year schoolchildren in the «Fractals in Logo» course using the «Logo» software, the stages and their outputs being discussed.

In the course of training, such active forms as didactic and computer games were used, as well as the experiments and educational project. The teaching experience of the given course for the fifth – seventh year secondary school children shows that solving the above problem requires both considering the content component of the course classes and defining the most productive forms of the schoolchildren activity organization.

Index terms: fractal, propaedeutics, pre-concept, Logo.

Базисный учебный план включает перечень обязательных для изучения дисциплин и вместе с тем обеспечивает гибкость содержания образования своей вариативной частью, предполагающей дополнительные занятия. Именно внеклассная работа, с точки зрения инициативы «Наша новая школа», должна служить опорой для увеличения самостоятельности школ и развития системы поддержки талантливых детей. По нашему мнению, дополнительные занятия не только расширяют и углубляют знания по разделам основного школьного курса, но и, в соответствии с лич-

ностно-ориентированным подходом, предоставляют обучаемым возможность ознакомиться с принципиально новыми для них направлениями.

Согласно проведенному нами опросу учащихся 11–13 лет трех произвольно выбранных средних общеобразовательных учреждений г. Екатеринбурга, 24% школьников из предложенного списка тем дополнительных занятий по математике (с кратким описанием содержания) выбрали темы, посвященные изучению приложений математики («Задачи на проценты», «Калейдоскопы», «Откуда берутся задачи?», «Измерение расстояний и углов на практике»). У 65% интерес вызвали курсы, относящиеся к классической математической теории («Золотое сечение», «Орнаменты», «Теория узлов», «Элементы теории графов», «Решение систем уравнений»), 32% отдали предпочтение вопросам современных наук («Фракталы и дендриты», «Фракталы и музыка», «Синергетика как новое мировидение», «Теория катастроф»). Некоторые респонденты выразили желание посещать два, а часть из них даже три дополнительных курса (рис. 1).

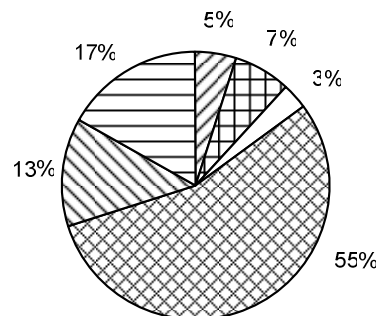


Рис. 1. Диаграмма выбора учащимися дополнительных заданий по математике:

▨ – выбрали одну тему по математике; ▩ – выбрали одну тему по приложению математики; □ – выбрали одну тему по новым разделам; ⊞ – выбрали одну тему по приложению математики и одну тему по новым разделам; ▤ – выбрали одну тему по приложению математики и одну тему по классической математике; ▦ – выбрали одну тему по классической математике и одну тему по новым разделам

Сравнение результатов этого опроса с данными аналогичного опроса, проведенного нами в 2009 г. в тех же учебных заведениях, позволяет отметить рост интереса к таким направлениям, как использование фракталов в геологии, информатике и других сферах.

Об увеличении потребности в изучении новых разделов математики свидетельствуют и учебно-исследовательские работы учащихся средних

общеобразовательных, а также средних профессиональных учебных заведений. Анализ рефератов городских конкурсов показал, что в 2010 г. 19% участников выбрали для своего исследования новые современные темы, относящиеся к «молодым» областям знаний, в том числе фрактальной геометрии, в то время как в 2008 г. это число равнялось 10%, а в 2009 г. – 16% (рис. 2).

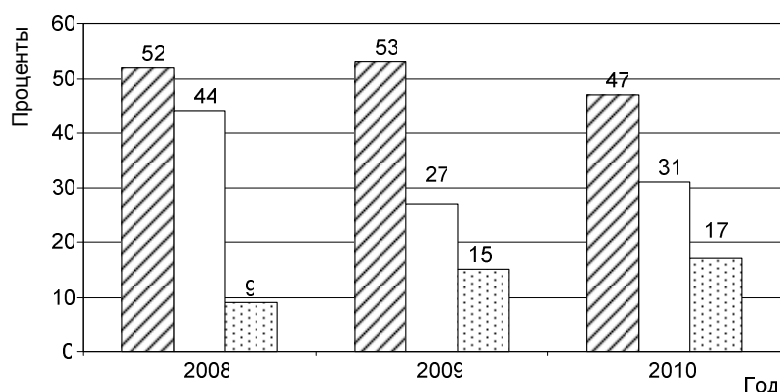


Рис. 2. Выбор тем рефератов участниками городских конкурсов 2008–2010 гг.:

▨ – по классической математической теории; □ – по приложениям математической теории; ▤ – по новым разделам математики и смежным наукам

Появление не имеющих касательных кривых, построенных Больцано и Вейерштрассом около ста лет назад, было встречено многими математиками XIX в. с неприязнью. И сейчас люди, далекие от научных исследований и техники, увидев изображение фракталов, воспринимают их лишь как картинки, не подозревая, что эти сложные математические множества имеют не только эстетическое, но и практическое значение в самых разнообразных областях человеческой деятельности. Так, теория фракталов активно находит свое применение при исследовании хаотического поведения нелинейных динамических и диссипативных систем, турбулентного течения жидкостей, трещин и дислокационных скоплений в твердых телах и горных породах, электрического пробоя, диффузии и агрегации частиц, роста кристаллов и т. д. Фрактальное моделирование применяется также при изучении объектов, имеющих сложную геометрическую структуру, таких как пористые материалы, природные объекты – рифы, облака и пр.

Фрактальная компьютерная графика, фрактальная радиофизика, фрактальный конденсатор – эти термины становятся обыденными. Кроме того, широкое распространение получили фрактальные методы сжатия информации и фрактальные формы антенн. Промышленность России, как и многие другие сферы деятельности, нуждается в хорошо подготовленных инженерных кадрах. Высококвалифицированные специалисты довольно часто обращаются к фрактальной теории, так как «многие свойства природных фрактальных структур удобно изучать на модельных фракталах, поскольку применение методов фрактальной геометрии позволяет выявить существенные характеристики как модельных фракталов, так и природных иерархических структур» [4, с. 174].

Молодой специалист, стремящийся к совершенствованию своей компетентности, вынужден изучать фрактальную теорию самостоятельно (по переводным монографиям), и далеко не каждому это дается легко. Облегчить соответствующую подготовку, по нашему мнению, можно с помощью пропедевтики этой темы в школе. Однако считается, что математическая база фракталов не может быть успешно усвоена на школьных занятиях даже учащимися старших классов. Усугубляет сложившуюся непростую ситуацию отсутствие отечественной литературы по этой тематике, адаптированной для школьников.

С целью решения этой проблемы нами был разработан курс «Фракталы в Лого». В него входят дидактическая сказка, методические указания для учителей и презентационное сопровождение. Учебным сопровождением курса является книга «ФрактаЛ-ОГО!» [1], сказочный характер и приключенческий жанр сюжета которой создают дополнительную мотивацию к обучению. Проблемы, возникающие перед главными героями, как правило, требуют от учащихся построения в среде Лого изображений простейших классических фракталов, таких как «Фрактальное дерево», «Кривая Коха», «Снежинка Коха» и др.).

Большое значение в курсе отведено построениям, для выполнения которых требуются знания из области как евклидовой, так и фрактальной геометрии.

Задачи курса:

- формирование у учащихся устойчивого интереса к изучению фрактальной геометрии;
- создание основы для дальнейшего изучения фрактальной геометрии;
- формирование начальных представлений о программировании в среде Лого;

- развитие логического и образного мышления;
- формирование понятия «фрактал» на уровне предпонятия.

Впервые схема формирования понятий, включающая в себя термин «предпонятие», была предложена в работах Л. С. Выготского и Н. С. Подходовой. Л. С. Выготский рассматривал предпонятие как не достигший высшей ступени своего развития концепт, находящийся в простом и непосредственном отношении к объекту и не включенный в систему вышестоящего понятия. Н. С. Подходова в качестве психологической основы формирования понятий у учащихся разработала структуру «перцепт – понятие», выделив в этой структуре следующие этапы: образ восприятия (перцепт); представление; обобщенное представление, или предпонятие (образ-концепт); понятие; система понятий. Эта последовательность разбита автором на 2 блока: «1-й блок – до предпонятия, включая его; 2-й блок – от предпонятия к понятию, то есть формирование предпонятия является самостоятельным этапом в процессе обучения» [5].

Важно отметить, что при овладении понятием по схеме «перцепт – понятие» этапы «представление» и «предпонятие» не являются независимыми последовательными составляющими, а формируются в тесном контакте таким образом, что формирование одного способствует формированию другого.

Дальнейшее развитие структура «перцепт – понятие» получила в работах Н. И. Никулиной. В частности, ею предложено следующее определение: предпонятие – множество образов, объединенных по наличию у них некоторых общих свойств [3].

Одной из задач, возникающих в ходе работы в 5–7 классах, является необходимость развития познавательного интереса обучаемых. В связи с этим мотивационная составляющая этих занятий приобретает особую роль. Хорошим способом мотивации школьников 11–14 лет к учебе может служить игровая деятельность.

Анализ литературы, научно-методических работ [2, 3, 5], а также психологических особенностей рассматриваемого возраста позволил нам определить последовательность этапов формирования предпонятия «фрактал»:

1. Актуализация опыта учащегося, связанного с формируемым понятием.
2. Создание конкретно-чувственных образов, формирование (уточнение, расширение) объема понятия:
 - а) рисование фигур, обладающих свойством самоподобия;

б) создание с помощью готовой программы различных видов объектов, принадлежащих данному классу;

в) игровая деятельность: игры, в которых требуется запоминать и воспроизводить фрактальные изображения.

3. Формирование содержания понятия:

а) экспериментирование с готовой программой с целью выявления характеристических свойств фигуры;

б) создание алгоритма рисования фигуры на определенном этапе построения;

в) игровая деятельность: использование специальных игр, в ходе которых игрок анализирует структуру различных объектов и выделяет их общие признаки.

4. Применение предпонятия в конкретных ситуациях:

а) создание рисунков с использованием фрактала;

б) решение задач на узнавание фигуры по алгоритму рисования;

в) игровая деятельность: использование дидактических компьютерных игр для применения предпонятия.

Проиллюстрируем реализацию данной схемы на примере нашего опыта работы с учащимися 5–7 классов общеобразовательных школ.

1. Приступая к формированию предпонятия «фрактал», следует проанализировать чувственный опыт учащихся и сопоставить его с объемом вводимого понятия.

На первом этапе относящийся к теме «фракталы» чувственный опыт 5–7-классников, как правило, недостаточен и имеет бессистемный характер. Поэтому важно выстроить последовательность преподнесения наглядного материала, позволяющего создать достаточный запас первичных образов. В процессе познания они выполняют опорную роль, и без них формирование предпонятия «фрактал» у учащихся этого возраста практически невозможно. С учетом ментального опыта обучаемых выбранных классов нами были подобраны демонстрационные слайды с изображением «природных фракталов»: береговых линий, крон деревьев, листьев папоротника, капусты, а также окружающие обучаемых в повседневности предметы, явления и произведения искусства, обладающие фрактальной структурой: матрешки («национальная игрушка-фрактал»), песня «Про попа и собаку» и т. п.

Показ тех или иных фракталов соотносился с тематикой урока. Например, при программировании фрактальных «кустов» и «деревьев» были

использованы слайды с фотографиями папоротников и деревьев, сделанные на экскурсии учащимися, а демонстрация множества Мандельброта прекрасно вписалась в урок, соответствующий главе «День пятый на острове» книги «ФрактаЛ-ОГО!» [1].

2. Дальнейшая работа над формированием объема понятия выстраивалась в три приема:

а) демонстрировалось фрактальное множество на различных этапах построения, и предлагалось перенести изображение на бумагу от руки и продолжить рисунок еще на один шаг;

б) с помощью манипуляций с параметром в готовой программе школьники получали на мониторе изображения различных этапов построения (количество которых они выбирали самостоятельно);

в) учащиеся играли в компьютерные дидактические игры, в сюжете которых были использованы созданные на предыдущих этапах работы образы фракталов, а также образы, близкие им по способу построения.

К этой категории относится игра «Сапер-Ф». В ходе игры требуется в течение минимального отрезка времени обнаружить на игровом поле все мины, расположенные в виде изображения фрактала на определенном этапе построения. Обучаемому приходится постоянно воспроизводить образы фрактальных структур, используя такие ментальные операции, как создание образа (фрактал), поворот образа, изменение его структуры (фрактал на n -м шаге построения). Эти умения задействуются при опознании повернутого изображения фигуры либо изображения фигуры на более поздних этапах построения, чем образ, сохранившийся в памяти учащегося.

Игровой замысел: возможно быстрее обнаружить мины на игровом поле с минимальными потерями в рядах саперного отряда.

Правила игры:

- 1) игра начинается после нажатия на кнопку «Старт»;
- 2) каждый шаг по минному полю имитируется нажатием левой клавиши мыши по клетке поля;
- 3) открывшаяся на очередном шаге цифра обозначает количество мин в клетках, окружающих данную клетку;
- 4) при обнаружении мины следует щелкнуть правой клавишей мыши по содержащей ее клетке, тем самым поставив указатель мины – флажок;
- 5) в случае допущенной в ходе разминирования ошибки происходит взрыв и к делу приступает следующий сапер после нажатия кнопки «Старт».

Игровые действия: игроки разминируют поле по очереди до тех пор, пока не будут обнаружены все мины. После этого сравниваются результаты. Приоритетным показателем успешности игры является число погибших саперов, второстепенным – время, потраченное на разминирование поля.

Познавательное содержание: создание наглядно-образной основы для формирования понятия того или иного фрактального множества; развитие памяти и способностей к анализу.

Оборудование и методическое обеспечение: программа-игра «Сапер-Ф», компьютер с операционной системой Windows 98, Windows XP.

Результат: определение всех клеток с минами на поле.

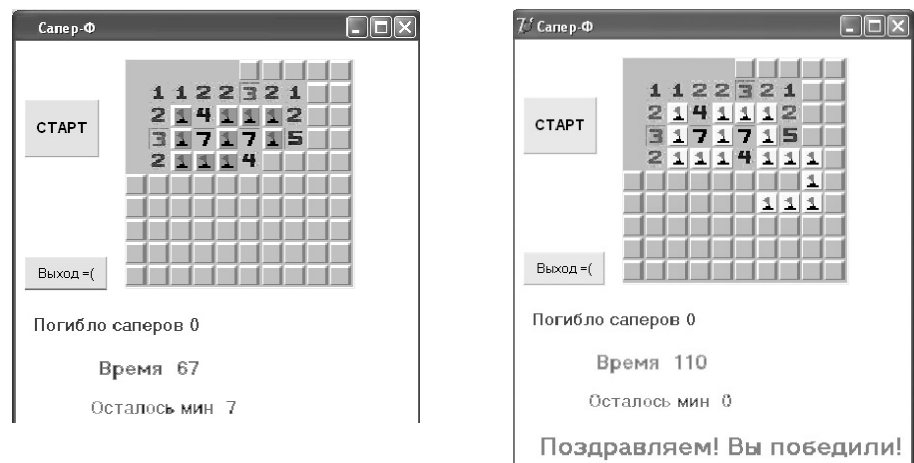


Рис. 3. Фрагменты игрового процесса

Тот учащийся, который выдвинет и проверит гипотезу о том, что мины на поле располагаются в виде фрактального изображения, достигнет лучших результатов, чем тот, который будет разминировать поле традиционным способом. На рис. 3 мины на поле образуют фрактал «Дракон Хартера-Хайтвея» на третьем этапе построения. Таким образом, усвоение дидактического содержания способствует результативности игры.

3. Для выявления содержания понятия был организован процесс сравнения изображений, полученных на втором и третьем, а затем на третьем и четвертом этапах построения конкретного фрактала. В ходе решения данной задачи учащиеся, используя предъявленный чертеж, старались дать ответы на поставленные учителем вопросы, т. е. осуществ-

вляли визуальный анализ информации и получали «графическое решение» – характеристическое свойство рассматриваемого фрактала. Затем учащимися и руководителем игры была создана программа для рисования этого конкретного фрактального множества на разных этапах построения.

При формировании содержания предпонятия полезно рассматривать фрактальные множества с различными способами построения. Это позволяет отделить характеристические свойства фракталов от способов их построения. В качестве примеров нами были выбраны фракталы «Салфетка Серпинского», «Снежинка Коха», «Дракон Хартера-Хайтвея». Первый строится с помощью выбрасывания подмножеств, второй – посредством добавления элементов с каждой новой итерацией, третий – путем поворотов и др. Такие фракталы легли в основу компьютерной игры «Выбери фрактал». В течение минимального отрезка времени игрок должен проанализировать определенное количество изображений на экране (три и более) и указать на множество, обладающее фрактальными свойствами.

Таким образом, результатом третьего этапа стало формирование у учащихся способности выделять общие характеристические свойства фракталов: повторяемость и подобие.

4. Целью последнего этапа было вырабатывание умения использовать полученные знания. Одним из способов достижения этой цели является создание рисунков с применением фрактальной фигуры. Учащимся были предложены соответствующие задания: используя программы, рассмотренные на занятиях, нарисовать картину «В лесу», создать орнамент с фрактальным рисунком, изобразить поверхность планеты из фантастического фильма, сделать «снимок» острова, на котором оказались главные герои.

Другим способом формирования рассматриваемого умения можно считать решение задач на узнавание фигуры по алгоритму построения. Так, одна из игр, приведенных в книге «ФрактаЛ-ОГО!», заканчивается, когда учащиеся замечают закономерность расположения точек – объединение точек образует фрактал «Салфетка Серпинского». Роль компьютерных дидактических игр на этом этапе заключается в предоставлении школьникам возможности непосредственного применения полученных знаний.

Подобную возможность они получают также в ходе выполнения лабораторных работ. Приведем описание одной из работ курса «Фракталы

в Лого» для учащихся 5–7 классов средних общеобразовательных учреждений.

Тема: Длина берега Британии.

Оборудование: линейки длиной 15 см, 5 см, 1 см; нить; масштабная карта береговой линии Британии.

Цели:

- обучающая: предоставление сведений о практическом приложении фракталов;
- развивающая: развитие способности к анализу и планированию, выработка навыков добывания знаний при работе с реальными объектами;
- воспитательная: воспитание аккуратности, добросовестности.

Ход работы:

- измерить длину берега линейкой 15 см, 5 см, 1 см;
- измерить длину берега нитью;
- найти разницу в результатах измерения разными инструментами;
- выявить зависимость длины берега от длины измерительного инструмента;
- назвать другие географические объекты, которые имеют сильно изрезанные границы, воспользовавшись различными источниками информации.

Предполагаемый вывод: средства евклидовой геометрии грубы для изображения сильно изрезанных береговых линий (в том числе принадлежащих Британии, Норвегии) и границ отдельных государств (например, Португалии, Испании). Для моделирования данных объектов необходимо привлечение теории фракталов.

Апробация методики введения предпонятия «фрактал» в средней школе доказала ее эффективность. Для осуществления пропедевтики формирования понятия «фрактал» следует не только тщательно продумывать содержательный компонент таких занятий, но и определять наиболее продуктивные формы организации деятельности учащихся. Поэтому помимо учебных заданий необходимо использовать такие формы обучения, как экскурсии, работа в малой группе, дидактические игры, учебные проекты, лабораторные работы, эксперименты, посещение выставок.

Литература

1. Атфак М. ФрактаЛ-ОГО! Дидактическая сказка. Екатеринбург: Урал-Юр-Издат, 2009. 64 с.

2. Мамалыга Р. Ф. Развитие пространственного мышления у студентов педагогического вуза при формировании понятий в курсе геометрии: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Екатеринбург, 2005. 23 с.

3. Никулина Н. И. Использование компьютерной среды Лого для пропедевтической подготовки по геометрии школьников 5–6 классов: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Ярославль, 2006.

4. Осташков В. Н., Смирнов Е. И. Формирование нелинейного мышления студентов посредством визуализации самоподобных множеств // Тр. вторых Колмогоровских чтений. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2004. С. 173–189.

5. Подходова Н. С. Формирование пространственных представлений младших школьников при изучении геометрического материала: автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 1992. 20 с.

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

X юбилейная Международная научно-практическая конференция ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСТВА

13–14 декабря 2011 г.
Екатеринбург

Тема года: «Научные школы исследования и развития креативности
и творчества»

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет»
Институт педагогики и психологии детства
ГБОУ СО «Дворец молодежи»

приглашают Вас принять участие в работе.

Основные вопросы для обсуждения

Характеристика научных школ исследования и практического развития креативности и творчества (исторические и содержательные аспекты).

Теория и методология исследования креативности и творчества.

Интеграция наук в процессе исследования креативности и творчества (философия, психология, педагогика, психофизиология, медицина и т. д.).

Педагогические системы развития креативности и творчества.

Психолого-педагогические аспекты подготовки субъектов образования к инновационной деятельности: реализация национальной стратегической инициативы «Наша новая школа».

Диагностика развития творческих способностей учащихся и психолого-педагогическое сопровождение процесса становления творческой личности.

Интеллектуально-творческие соревнования как средство развития творческой личности.

Технологии развития творчества субъектов образования в условиях учреждения образования (дошкольного, начального, общего, профессионального, дополнительного).

Педагогическое творчество и экспертиза образовательных инноваций: содержание, методы, формы.

Дискуссия: Форсайт-проект «Детство 2030»: психолого-педагогический анализ вызовов и угроз.

Научные доклады и организационный взнос принимаются до 20 ноября 2011 г.

К конференции будут опубликованы статьи и тезисы докладов, поступившие в адрес оргкомитета в указанный срок. Все материалы, поступившие позже (с 21 ноября 2011г. по 31 января 2012г.), будут опубликованы после конференции в марте 2012г.

Материалы принимаются на русском или английском языках в объеме не более 6 страниц, оформленных в соответствии с указанными ниже требованиями. При этом, в соответствии с правилами оформления докладов для участия в **международных конференциях**, название доклада, ключевые слова (не более 7), аннотация доклада (не более 3–5 строк текста), а также сведения об авторах и заявка на участие должны быть приведены как на русском, так и на английском языке. В случае затруднений авторов в переводе указанных фрагментов доклада и заявки, оргкомитет конференции выполнит необходимый перевод за дополнительную плату – 150 рублей.

Оргвзнос за публикацию статей и тезисов докладов с авторским переводом: **650 руб.**

Требования к оформлению докладов

Материалы в объеме до 6-и страниц формата А4 принимаются оргкомитетом в электронном варианте (электронное письмо на e-mail оргкомитета, диск или дискета) в виде файла, набранного с использованием: редактора WORD 98, 2000, 2003; шрифт – Time New Roman, размер шрифта – 14; ширины во всех полях – 20 мм; межстрочный интервал – 1,5; абзацный отступ – 1 см.

Фамилия и инициалы автора (-ов), а также название учреждения, города и страны располагаются **выше и справа** от названия доклада сначала на русском, а ниже на английском языке.

Затем **прописными буквами, жирным шрифтом** пишется название доклада (не более 10–12 значимых слов) сначала на русском, а ниже на английском языке.

Ниже названия записываются ключевые слова (не более 7), сначала на русском, а ниже на английском языке, при этом они перечисляются после выделенных жирным шрифтом слов: «**Ключевые слова:** », соответственно на русском и английском языках.

Ниже ключевых слов пишется краткая аннотация (не более 3–5 строк), сначала на русском, а ниже на английском языке, при этом аннотация начинается с выделенного жирным шрифтом слова: «**Аннотация:**», соответственно на русском и английском языках.

Оргвзнос необходимо перечислить на один из следующих расчетных счетов:

• для перечисления средств в рублях

Получатель: государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральский государственный педагогический университет»

ИНН 6663009200 КПП 667301001

УФК по Свердловской обл.

УрГПУ л/сч 03621А29550

ГРКЦ ГУ БАНКА РОССИИ

по Свердловской области г. Екатеринбург

БИК 046577001

Р/СЧ 40503810400001000060

КБК 07330201010010000130

ОКАТО 65401000000

• для перечисления средств в Евро

Получатель: государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральский государственный педагогический университет»

ИНН 6663009200 КПП 667301001

р/сч 40503978113000202277

в ОАО «Меткомбанк» г. Каменск-Уральский

БИК 0465634881

к/сч 301018106000000000881

Перевод орг. взноса является обязательным условием публикации материалов.

Оргкомитет оставляет за собой право отбора и частичного редактирования докладов.

Внимание! Нарушение требований к оформлению может стать причиной отсрочки публикации доклада.

Материалы для публикации, копию документа об оплате, и регистрационную форму (все в электронном виде) необходимо выслать по электронной почте (e-mail): psrt-konf@mail.ru

или доставить по адресу:

620017, г. Екатеринбург, пр. Космонавтов, д. 26, УрГПУ, Институт педагогики и психологии детства (ИПиПД), к.157, Рябчиковой Светлане

Степановне. **Контактный телефон и факс: (343) 235-76-65;** ответственные секретари оргкомитета конференции: Слюнко Татьяна Викторовна, Рябчикова Светлана Степановна.

Координаторы конференции:

• **от УрГПУ** – профессор, директор ИПиПД Новоселов Сергей Аркадьевич, доцент Воронина Людмила Валентиновна, доцент Артемьева Валентина Валентиновна;

• **от ГБОУ СО «Дворец молодежи»** – Трифонова Ольга Васильевна, зав. отд. развития технического творчества детей и молодежи.

В рамках конференции планируется проведение мастер-классов. Заявки на их организацию с краткой аннотацией содержания и перечнем необходимого оборудования, раздаточных и расходных материалов должны быть представлены в инициативном порядке вместе с заявкой на участие в конференции.

Заявка на участие в IX Международной научно-практической конференции

«ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСТВА»

Фамилия _____ Имя _____ Отчество _____

Ученая степень _____ Ученое звание _____

Полное название учреждения (организации) _____

Должность _____

Адрес учреждения (с индексом) _____

Телефон мобильный, рабочий или домашний (с кодом города) _____

Факс, e-mail _____

Тема доклада _____

Я намереваюсь (нужное подчеркнуть) *выступить с докладом, участвовать в обсуждении докладов на конференции, только опубликовать материалы, провести мастер-класс.*

Дата отправления и номер перевода об оплате орг. взноса _____

Необходимость бронирования места в гостинице _____

Внимание! Заявка заполняется на русском и английском языках и является обязательной для всех участников!

Программа работы конференции будет выслана не позднее **7 декабря 2011 г.** на указанный в вашей заявке e-mail.

С уважением, Оргкомитет

АВТОРЫ НОМЕРА

Аблаев Евгений Валериевич – аспирант кафедры геометрии Уральского государственного педагогического университета, Екатеринбург. E-mail: ablaeve@yandex.ru

Антипина Ирина Олеговна – заместитель директора по содержанию деятельности МБУ ИМЦ «Екатеринбургский Дом Учителя», аспирант кафедры теории и практики управления организацией Института кадрового развития и менеджмента Уральского государственного педагогического университета, Екатеринбург. E-mail: gormetod@rambler.ru

Буйлова Любовь Николаевна – кандидат педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой педагогики дополнительного образования детей Московского института открытого образования, Москва. E-mail: lnb0710@mail.ru

Гудова Маргарита Юрьевна – кандидат философских наук, доцент Уральского государственного университета им. А. М. Горького, Екатеринбург. E-mail: MargGoodova@gmail.com

Давыдова Наталья Николаевна – кандидат технических наук, доцент Уральского отделения Российской академии образования, Екатеринбург. E-mail: editor@urorao.ru

Доронов Сергей Геннадиевич – научный сотрудник отдела дошкольного образования Федерального института развития образования, Москва. E-mail: vacante@yandex.ru

Жохов Аркадий Львович – доктор педагогических наук, профессор кафедры математического анализа Ярославского государственного педагогического университета им. К. Д. Ушинского, Ярославль. E-mail: zh11@mail.ru

Зеер Эвальд Фридрихович – член-корреспондент Российской академии образования, доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой психологии профессионального развития Института психологии Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург. E-mail: kafedrappr@mail.ru

Лазарева Ольга Андреевна – кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка как иностранного и методики его преподавания филологического факультета Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербург. E-mail: lazarevao@mail.ru

Лившиц Виктор Исаакович – преподаватель Университета Бен-Гуриона в Негеве, член-корреспондент Российской академии информатизации образования, Беер – Шева (Израиль). E-mail: viclivsh@bgu.ac.il

Мамалыга Ранса Федоровна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры геометрии Уральского государственного педагогического университета, Екатеринбург. E-mail: gsg45@mail.ru

Новоселов Сергей Аркадьевич – доктор педагогических наук, профессор, директор Института педагогики и психологии детства Уральского государственного педагогического университета, Екатеринбург. E-mail: inobr@list.ru

Попов Андрей Иванович – кандидат педагогических наук, доцент кафедры техники и технологий производства нанопродуктов Тамбовского государственного технического университета, Тамбов. E-mail: Fylhtqxbr@mail.ru

Прокопьев Виталий Павлович – кандидат физико-математических наук, профессор, начальник управления по образовательной политике Уральского государственного университета им. А. М. Горького, Екатеринбург. E-mail: Vitaliy.Prokopiev@usu.ru

Чупина Валентина Александровна – доктор педагогических наук, профессор кафедры акмеологии Российского государственного профессионально-педагогического университета. Екатеринбург. E-mail: style@tehnо.com

CONTENTS

GENERAL EDUCATION

Zeyer E. F., Novoselov S. A., Davydova N. N. Institutional Guaranteeing of Educational Innovations

3

EDUCATION MANAGEMENT

Antipina I. O. Modern Approaches to Defining the Secondary School Headmasters' Professional Competences in the Russian Pedagogic Science and Practice

21

METHODOLOGY PROBLEMS

Livshits V. Two Concepts of Engineering Education: the Analysis from the Competence Approach Perspective

30

VOCATIONAL EDUCATION

Zhochov A. L. Professional's Culture as the Main Reference Point in Reorganizing the Modern Education

42

Popov A. I. The Olympiad Movement as an Independent Form of Students' Creative Training

52

Prokofyev B. P. The Role of Mathematics in Workforce Training for the Innovative Economy

60

CULTURE STUDIES

Gudova M. Y. Post-literacy as the Urgent Problem of Modern Culture

69

THE HUMANITIES IN EDUCATION

Lazareva O. A. The Issue of Conceptual Knowledge Formation in the Process of Teaching Russian as a Foreign Language

78

FURTHER EDUCATION

Buylova L. N. Developing the System of Further Teacher Training for Children's Extra-Curricula Education in Moscow

88

Tchupina V. A. Reflexive Techniques for the Post-Graduate Education of Managerial Staff

100

PRESCHOOL EDUCATION

Doronov S. G. The Pretend Play: History and Present Situation

109

CONSULTATIONS

Ablayev Y. V., Mamalyga R. F. The Propaedeutic Formation of the «Fractal» Concept Illustrated by the «Fractals in Logo» Course

123

SCIENCE LIFE

134

ISSUE AUTHORS

138

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Уважаемые коллеги!

Журнал «Образование и наука. Известия Уральского отделения Российской Академии образования» является научным периодическим печатным изданием Уральского отделения Российской академии образования, публикующим наиболее значимые научные труды и результаты научных исследований ученых Уральского региона и России, и распространяется на всей территории РФ.

Журнал публикует материалы по актуальным проблемам педагогики и психологии, информирует о программах и проектах в области педагогики и психологии.

Журнал включен Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки РФ в перечень ведущих научных журналов, выпускаемых в Российской Федерации, в которых разрешены публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора наук.

Основная тематика, поддерживаемая журналом:

- Теоретические исследования в области педагогики и психологии;
- Общие проблемы образования;
- Профессиональное образование;
- Философия образования;
- Культурология образования;
- Психологические исследования;
- Социологические исследования.

К сотрудничеству приглашаются ученые-исследователи в области педагогики и психологии образования, докторанты, аспиранты, преподаватели вузов.

Для публикации статьи в журнале необходимо представить **материал в электронном виде**, объемом до 12 печатных страниц формата А4; **аннотацию** к статье на русском и английском языках, объемом не более 70 слов; сведения об авторе (ученая степень, звание, место работы, координаты: рабочий телефон, факс, электронная почта, почтовый адрес и адрес для направления авторского экземпляра в случае публикации).

Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения авторов. Рукописи не возвращаются, рецензии не высылаются. Авторы опубликованных статей несут ответственность за точность приведенных фактов, статистических данных, собственных имен и прочих сведений, а также за содержание материалов, не подлежащих открытой публикации. Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

Дополнительная информация и требования к публикациям размещены на сайте:
www.urorao.ru

Корреспондентский пункт журнала «Известия РАО»

При Уральском отделении Российской академии образования открылся региональный корреспондентский пункт журнала «ИЗВЕСТИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ».

По вопросам публикации обращайтесь в редакцию журнала «Образование и наука» по тел. (343) 350-48-34.

ПОДПИСНОЙ АБОНЕМЕНТ
 для оформления подписки на журнал
«Образование и наука. Известия УрО РАО»
 в почтовых отделениях РФ

Вырежьте бланк почтового абонемента и обратитесь для оформления
 подписки в Ваше почтовое отделение

Подписной индекс
 20462 по каталогу агентства «Роспечать»

Ф.СП-1	Министерство связи РФ												
	АБОНЕМЕНТ на	газету журнал											
	20462												
	«Образование и наука. Известия УрО РАО»												
	(наименование издания)	Количество комплектов											
	на 200__ год по месяцам												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Куда												
	(почтовый индекс)		(адрес)										
	Кому												
(фамилия, инициалы)		Тел. б/д											
	ПВ	м-сто											
	ДОСТАВочНАЯ КАРТОЧКА												
	на	газету журнал											
	20462												
	«Образование и наука. Известия УрО РАО»												
	(наименование издания)												
	Стоимость	подписки переадресовки											
	Кол-во комплектов												
	на 200__ год по месяцам												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Куда													
(почтовый индекс)		(адрес)											
Кому													
(фамилия, инициалы)		Тел.											

ПАМЯТКА АВТОРАМ

Общие положения

1. Журналу предлагаются статьи, не публиковавшиеся ранее в других изданиях и соответствующие тематике журнала.

2. Текст статьи должен включать следующие обязательные элементы:

- постановка задачи;
- научная экспозиция, которая вводит в проблему;
- анализ существующих методологических подходов к решению данной задачи;
- исследовательская часть;
- система доказательств и научная аргументация;
- результаты исследования;
- научный аппарат и библиография.

Текст статьи должен быть написан языком, понятным не только специалистам, но и широкому кругу читателей, заинтересованных в обсуждении темы. Это требует дополнительного обоснования специализированных научных терминов.

3. К рукописи прилагается официальная рецензия и рекомендация к публикации (выписка из протокола заседания кафедры, ученого совета и проч.).

4. Авторский оригинал предоставляется в электронной версии с одной бумажной распечаткой текста, которая должна быть полностью идентична электронному варианту.

5. Средний объем статьи – 12 страниц, страницы должны быть пронумерованы.

6. К статье прилагается аннотация (не более ¼ страницы) и 3–5 ключевых слов на русском и английском языках, УДК.

7. Список цитируемой литературы приводится в конце статьи в алфавитном порядке, оформляется по правилам оформления библиографических списков. Ссылки в тексте должны соответствовать списку литературы.

8. Последовательность оформления рукописи: заголовок статьи, инициалы и фамилия автора на русском и английском языках, аннотация и ключевые слова на русском и английском языках, основной текст, список использованной литературы на русском и английском языках.

9. Рисунки и диаграммы дублируются и прилагаются на отдельном файле.

10. После текста статьи указываются сведения об авторе: фамилия, имя, отчество полностью; место работы и должность; ученая степень и звание; контактные телефоны, домашний и электронный адрес.

11. Рукописи, не соответствующие редакционным требованиям, не рассматриваются.

12. Редакционная коллегия оставляет за собой право редактирования поступающих материалов.

Требования к авторскому оригиналу

1. Формат – MS Word.
2. Гарнитура – Times New Roman.
3. Размер шрифта (кегель) – 14.
4. Межстрочный интервал – 1,5.
5. Межбуквенный интервал – обычный.
6. Абзацный отступ – стандартный (1,27).

7. Поля – все по 2 см.
 8. Выравнивание текста по ширине.
 9. Переносы обязательны.
 10. Межсловный пробел – один знак.
 11. Допустимые выделения – курсив, полужирный.
 12. Внутритекстовые ссылки на включенные в список литературы работы приводятся в квадратных скобках с указанием номера источника в списке и номера страницы источника цитаты.
 13. Дефис должен отличаться от тире.
 14. Тире и кавычки должны быть одинакового начертания по всему тексту.
 15. При наборе не допускается стилей, не задаются колонки.
 16. Не допускаются пробелы между абзацами.
 17. Рисунки только черно-белые, без полутонов, в векторных форматах WMF, EMF, CDR, растровые изображения – в формате TIFF, JPG с разрешением не менее 300 точек/дюйм, в реальном размере.
- Диаграммы из программ MS Excel, MS Visio **вместе с исходным файлом.**

Порядок продвижения рукописи

1. При поступлении в редакцию статья регистрируется и в соответствии с датой поступления рассматривается в свою очередь.
2. Все статьи проходят независимое рецензирование. Окончательное решение о публикации принимается редколлегией журнала.
3. Рукописи, не принятые к изданию, не возвращаются.
4. Авторам, чьи рукописи требуют доработки, высылаются замечания о недоработках, которые требуется устранить.
5. Подробные требования к представляемым работам размещены на сайте журнала **www.uorao.ru**.

Уважаемые авторы!

Для размещения Вашей статьи в базе данных журнала просим Вас:

1. Обратиться в раздел ЖУРНАЛ на сайте www.uorao.ru.
2. Перейти по ссылке в раздел СОТРУДНИЧЕСТВО.
3. Перейти по ссылке в раздел ПРИЕМ, УЧЕТ И РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ СТАТЕЙ.
4. Зарегистрироваться в базе данных.
5. После регистрации Вы можете разместить Вашу статью в разделе ДОБАВИТЬ СТАТЬЮ.

ВНИМАНИЕ!

При регистрации следует выбрать статус физического или юридического лица в зависимости от предполагаемого способа оплаты. Если Ваша статья оплачивается из средств организации или Фонда – то выбирается вариант «Юридическое лицо», если Вы предполагаете оплачивать статью лично – вариант «Физическое лицо».

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

Журнал теоретических
и прикладных исследований № 9(88)

Журнал зарегистрирован
Уральским окружным межрегиональным территориальным управлением
Министерства Российской Федерации по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации ПИ № 11– 0803 от 10 сентября 2001 года

Учредители: Государственное учреждение «Уральское отделение
Российской академии образования», ФГАОУ ВПО «Российский государст-
венный профессионально-педагогический университет»
Адрес издателя и редакции: 620075, Екатеринбург, ул. Луначарского, 85а
Тел. (343) 350-48-34; e-mail: editor@urorao.ru

Подписано в печать 17.11.2011. Формат 70×108/16.
Усл. печ. л. 10,8. Уч.-изд. л. 11,0. Тираж 500 экз. Заказ № ____.

Цена свободная