

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

# ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

## ИЗВЕСТИЯ УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ

№ 10(67) Журнал теоретических и прикладных исследований Ноябрь, 2009

ISSN 1994–85–81

<b>ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ .....</b>	<b>3</b>
Романцев Г. М., Федоров В. А., Чапаев Н. К. Интернаттура как необходимая составляющая уровневой подготовки специалистов по профессиональному обучению рабочих кадров для инновационных производств.....	3
<b>КВАЛИМЕТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ .....</b>	<b>13</b>
Гидлевский А. В., Кошкарлова Т. В. Проблема трудности учебных тестовых заданий .....	13
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ.....</b>	<b>22</b>
Киктев С. В. Критерии и показатели оценки инвариантной педагогической подготовки преподавателей системы последипломного педагогического образования.....	22
Лапаник О. Ф. Формирование профессиональной компетентности у студентов технического вуза (на примере обучения дисциплинам естественнонаучного цикла) .....	33
<b>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....</b>	<b>40</b>
Зеер Э. Ф., Павлова А. М. Субъективные предпосылки личностной автономии индивидуальных предпринимателей.....	40
Наумова Л. Д. Формирование готовности старших школьников к продуктивному разрешению конфликтов.....	48
<b>КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ .....</b>	<b>59</b>
Хотинец В. Ю. Становление поликультурной компетентности старшеклассников в ходе проектно-исследовательской деятельности .....	59
<b>ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ .....</b>	<b>70</b>
Воронина Л. В. Математическое образование периода детства: исторический экскурс .....	70
Ценюга С. Н. Педагогическая работа в Сибири первой трети XX века.....	82
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ .....</b>	<b>94</b>
Стариков С. А. Информационные и коммуникационные технологии в системе образования .....	94
<b>ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>102</b>
Ревенко Е. М., Сальников В. А. Соотношение динамики двигательных и умственных способностей у юношей и девушек 17–20 лет .....	102
<b>ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ .....</b>	<b>113</b>
Стародубцева И. В. Изучение взаимосвязи интеллектуального развития и физического здоровья детей дошкольного возраста.....	113
<b>ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ В ОБРАЗОВАНИИ .....</b>	<b>122</b>
Белоус Е. Н. К проблеме структуры фонематического слуха.....	122

<b>НАУЧНАЯ ПУБЛИЦИСТИКА .....</b>	<b>129</b>
<b>Раменский С. Я., Раменская Г. П., Раменская В. С.</b> Использование «принципа сочувствия» С. В. Мейена и его аналогов в менеджменте и педагогике .....	129
<b>КОНСУЛЬТАЦИИ.....</b>	<b>138</b>
<b>Акутина С. П., Николина В. В.</b> Взаимодействие педагогов и родителей в процессе воспитания духовно-нравственных ценностей старшеклассников.....	138
<b>КНИЖНЫЕ НОВИНКИ.....</b>	<b>146</b>
<b>ИНФОРМАЦИЯ.....</b>	<b>148</b>
<b>АВТОРЫ НОМЕРА .....</b>	<b>153</b>

**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. Коротаяева, 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)

**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 И. А. Софроновой

**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](http://www.uroao.ru)

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

© Уральское отделение РАО, 2009

# ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ

УДК 377.1

Г. М. Романцев,  
В. А. Федоров,  
Н. К. Чапаев

## ИНТЕРНАТУРА КАК НЕОБХОДИМАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ УРОВНЕВОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ РАБОЧИХ КАДРОВ ДЛЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОИЗВОДСТВ<sup>1</sup>

*Аннотация.* В статье обосновывается необходимость введения интернатуры как органической составляющей многоуровневой подготовки педагогов профессионального образования. Потребность в интернатуре обусловлена, по мнению авторов, прежде всего спецификой деятельности специалистов по профессиональному обучению рабочих кадров в условиях инновационного развития образования и производства.

*Ключевые слова:* интернатура, педагог профессионального образования, профессиональная деятельность, профессиональная идентичность, специалист интегрального профиля, поствузовское педагогическое сопровождение, логика учебной деятельности, логика профессиональной деятельности, субъект учебной деятельности, субъект профессиональной деятельности, вживание в профессию, поствузовское профессиональное образование.

*Abstract.* The paper deals with internship as an integral part of multi-level preparation of teachers for vocational education, which can be attributed to the specific character of work of such specialists on a new level of innovative development of education and production.

*Index terms:* internship, teachers for vocational education, professional activities, professional identity, a specialist of the integral profile, further pedagogical training, logics of the educational process, logics of the professional activities, subject of the educational process, subject of the professional activities, introduction to the profession, further vocational training.

Развитие отечественной экономики и повышение благосостояния населения невозможно без качественного обновления производственной сферы. Основной тенденцией российской экономики в настоящее время

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта «Разработка компетентностной модели подготовки специалиста по обучению рабочих кадров для инновационных производственных технологий и инновационных технопарков» № 07-06-00606а.

является модернизация производства с помощью инновационных технологий и инженерии знаний. Предприятия различных отраслей проявляют большой интерес к освоению и внедрению программ инновационных технопарков и других инновационных разработок. Несмотря на очевидную важность использования новых технологий во всех отраслях производства, эти процессы ощутимо тормозятся – прежде всего, в связи с недостаточной кадровой обеспеченностью, которая определяется не столько фактической нехваткой рабочих и руководящих кадров, сколько дефицитом специалистов, обладающих необходимыми профессиональными компетенциями в области инновационных производственных разработок, их испытания и внедрения. Глубина данной социально-экономической проблемы усугубляется следующими особенностями:

- работа с инновационными производственными технологиями – это динамичный, быстро меняющийся процесс, поэтому разовое обучение кадров в рамках одной из технологий не решает задачи кадровой обеспеченности инновационного производства;

- для разработки, испытания и внедрения производственных инноваций нужны профессионалы, обладающие качественно новыми компетенциями в плане исследования, тестирования, адаптации технологии к новым условиям и т. п.;

- процесс широкого распространения инновационной производственной технологии на предприятиях требует мобильной подготовки кадров на местах и предъявляет качественно новые требования к проектированию системы обучения рабочих, адаптации производственной технологии к имеющемуся кадровому потенциалу конкретных предприятий.

Одним из эффективных направлений решения указанной социально-экономической проблемы является переход от заявительной, инициированной предприятиями подготовки рабочих по новым производственным технологиям к **перспективной подготовке педагогов профессионального обучения**, владеющих необходимыми компетенциями по обеспечению производственной сферы кадрами, способными работать в инновационном и внедренческом режимах. Однако такой вариант решения проблемы сталкивается с существенными препятствиями, обусловленными научно-методологическими причинами и состоянием, в котором сегодня находится профессионально-педагогическое образование:

- система традиционного образования педагогов профессионального обучения предполагает подготовку выпускников к работе в стабильных условиях производства и последующее обучение ими рабочих на известных моделях оборудования, что входит в противоречие с непрерывно изменяющимся характером инновационных производственных процессов;

- знаниевый принцип действующих образовательных стандартов и соответствующих им образовательных программ не соответствует идее

компетентностного подхода, благодаря которому обеспечивается деятельностный характер обучения будущего педагога профессионального обучения и формируется необходимый для инновационной деятельности набор профессиональных компетенций;

• заложенная в системе академического вузовского образования модель «потребления знаний» студентами в рамках учебной среды и учебных ситуаций, моделирующих типовые процессы подготовки кадров и производства, противостоит необходимости обучения умениям непрерывно анализировать тенденции развития отрасли, практически осваивать новые приемы, техники и технологии подготовки кадров, развивающие требуемые для инновационной деятельности профессиональные компетенции.

Перечисленные противоречия подчеркивают актуальность создания новых теоретических и технологических основ обучения педагога профессионального обучения – специалиста по подготовке рабочих кадров для разработки и реализации инновационных производственных технологий и освоения инновационных технопарков.

Прежде всего, следует уточнить теоретико-методологические предпосылки моделирования учебного процесса основного и дополнительного профессионально-педагогического образования в соответствии с особенностями и требованиями реальных инновационных производственных процессов и исходя из стоящих перед педагогом профессионального обучения задач подготовки квалифицированных рабочих кадров.

Для решения обозначенных выше проблем, устранения имеющихся противоречий мы предлагаем создание в высшем профессионально-педагогическом образовании годичной интернатуры.

Под интернатурой, как правило, подразумевается последипломная стажировка (специализация, совершенствование) выпускников медицинских учебных заведений, осуществляемая в течение года или нескольких лет в крупных многопрофильных медицинских учреждениях. Например, в Большом энциклопедическом словаре интернатура характеризуется как «форма последипломной стажировки врачей – выпускников медицинских вузов по специальности при клиниках и больницах...» [1, с. 496]. К интернатуре допускаются студенты, успешно прошедшие выпускные испытания и получившие дипломы, свидетельствующие об успешном окончании вуза, но не дающие права работать по специальности.

Интернатура практикуется в большинстве стран мира. Так, в США высшее медицинское образование включает три этапа: домедицинский – в колледже (3–4 года); медицинский – в медицинской школе или колледже (4 года); стажировку и специализацию (интернатуру и резидентуру). Интернатуру, вне зависимости от полученного образования, в США проходят также социальные работники всех уровней [2, с. 23].

В некоторых странах особенности адаптационного периода так или иначе учитываются в процессе профессионального становления не только медицинских и социальных работников. В японских фирмах даже выпускнику Токийского университета далеко не всегда могут сразу после окончания вуза доверить полномасштабное выполнение профессиональных функций. Во многих государствах специалисты проходят испытательный срок (в статусе «молодой специалист»). И это вполне оправданно. Разумеется, по каким-то менее сложным специальностям возможно полновесное подключение выпускника к осуществлению своих профессиональных функций непосредственно после окончания учебного заведения. Но и здесь возникает проблема профессиональной социализации. Дело в том, что психология обучающегося – это все-таки психология ученика, тогда как работник должен обладать психологией автодидакта, а возможно и учителя.

Таким образом, система интернатуры существует не только в медицинском образовании, где введение данного института обусловлено сложностью и особой личной ответственностью врача за здоровье и жизнь пациентов. Однако профессия педагога не менее сложна и даже, может быть, более неординарна. Он тоже несет личную ответственность за последствия своей деятельности. Духовное, культурное, ценностное здоровье, определяющее траекторию личностного развития «пациента» – воспитанника, а если брать шире – развития общества в целом, не менее дорого и не менее важно, нежели физическое здоровье. Кстати, К. Роджерс применительно к педагогической деятельности использовал понятие «пациент» без кавычек: он искренне верил, что педагог, как и психотерапевт, имеет дело с «полноправным» пациентом.

Ввести в подготовку педагога профессионального обучения обязательный курс обучения (стажировки) в интернатуре в учреждении начального профессионального образования, т. е. организационно построить высшее профессионально-педагогическое образование по типу медицинского, еще в 2001 г. предлагал один из авторов данной статьи [5, с. 24].

Деятельность педагога профессионального обучения – система с чрезвычайно высоким уровнем *многомерности*. Всякой педагогической деятельности внутренне свойственно данное качество. Но в деятельности педагога профессионального обучения – специалиста, обеспечивающего приобретение профессии по программам начального и среднего профессионального образования учащимися образовательных учреждений, учебно-курсовой сети предприятий и организаций, а также центров по подготовке, переподготовке и повышению квалификации рабочих и специалистов службы занятости населения, – оно приобретает качественно новые параметры. Многомерная природа деятельности педагога профессионального обучения может быть выражена, в частности, категориями полисистемности и полисубъектности.

**Полисистемность** означает, что в деятельности педагога профессионального обучения пересекается множество социальных подсистем: политических, государственных, правовых, экономических, производственных, лично-коммуникативных, информационных и т. д. Взаимоотношения между педагогической деятельностью и другими видами социальной деятельности строятся на основе закона пропорциональной зависимости между уровнем продуктивности и креативности профессионально-педагогической деятельности, с одной стороны, и интенсивностью и богатством внешних ее связей и отношений – с другой. Исследования показывают, что чем богаче творческое содержание деятельности педагога профессионального обучения, тем выше его потребности в поддержании внепроизводственной деятельности.

**Полисубъектность** находит выражение, прежде всего, в *стягивании* в содержании деятельности педагога профессионального обучения в единый узел составляющих двух основных типов человеческой деятельности – по производству человека как человека и производству средств его существования. Отсюда следует: деятельность педагога профессионального обучения должна стать эффективной моделью целостной человеческой деятельности, где гармонизируются отношения между духовно-гуманитарными и материально-предметными целями и деяниями человека. Более конкретное выражение полисубъектность находит в фактах *полиструктурности* деятельности педагога профессионального обучения. Так, по некоторым данным, в деятельности мастера производственного обучения насчитывается более ста видов деятельности. Полиструктурность деятельности педагога профессионального обучения подтверждается данными Государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 050800 Профессиональное обучение (по отраслям).

Значит, педагог профессионального обучения – это специалист интегрального профиля, который по определению должен обладать «универсально-синтетическими знаниями» и заниматься «универсально-функциональной деятельностью» [7, с. 273–287; 9, с. 23–24] и синтетической (синергетической) компетенцией объединять в своей деятельности характеристики различных сфер производства, порой далеко выходящие за рамки выполнения конкретных операций. Если последние можно как-то заучить, освоить, то выполнение интегральных, синергетических действий требует того, чтобы их *прожили*, прочувствовали. Токарь может, в принципе, ограничиться воспроизведением стандартных операций (и то до поры до времени), педагог же профессионального обучения этого себе позволить не может. Надо быть *социально зрелым человеком*, чтобы осознавать, что несеешь ответственность за профессиональное и человеческое развитие личности, за производство и за общество. Педагогический *продукт* отстранен во времени, его нельзя оценить «вот» и «сейчас», он проявляется через годы,

причем далеко не всегда полученные оценки служат объективным показателем профессиональной успешности будущего специалиста (к слову, в Германии, например, возможны ситуации, когда бывший учащийся подает в суд на мастера за некачественную подготовку).

Особенности и многомерный характер профессионально-педагогической деятельности позволяют утверждать, что четырехлетний бакалавриат вряд ли может обеспечить адекватную подготовку специалиста, способного успешно для себя и других действовать в реальном профессионально-педагогическом мире. Сэкономив год, мы можем потерять целое поколение педагогов профессионального обучения и, соответственно, поколение специалистов, которых они готовили к профессиональной деятельности. А в конечном счете – потерять свое производство и общество в целом.

Главная особенность послеучебного периода – его переходный характер. В это время происходит процесс «перевода» субъекта с позиции ученика на позицию профессионала – **устойчивую систему отношений человека в пределах его профессиональной деятельности**. Помимо этого в данный период профессионального становления личности происходит формирование профессионального самосознания, которое, в свою очередь, выступает необходимым условием профессионального поступка. В этом случае последипломная практика может сыграть роль передаточного звена, «посредника» между учебной личностью и личностью профессиональной, ибо, по мнению специалистов, именно такая практика может рассматриваться в контексте семантического перехода «свое – иное» [3]. Говоря иначе, практика, ориентированная на личность студента, предоставляет ему возможность сменить социальную роль: с позиции обучающегося, являющейся по преимуществу пассивной, перейти на позицию специалиста и посредством своей субъектности обеспечить реализацию деятельностной ответственности за результаты своего учебного труда. А. Шелтен образно, хотя и упрощенно, представляет этот процесс следующим образом. Молодые повара учатся готовить блюда на школьной кухне. Но только в загородном ресторане начинающий повар знакомится с рабочей действительностью. Например, при внезапно подъезжающих автобусах с туристами он сталкивается с острой нехваткой времени. Приготовленные блюда гостями принимаются или не принимаются, т. е. оценка происходит более верным способом, чем в школе, где иногда смысл работы просто теряется [8].

Для будущего педагога профессионального обучения наличие переходного периода (интернатуры, т. е. концентрированной практики с педагогическим сопровождением) есть жизненная необходимость. «Переходность» (пограничность) имплицитно заложена в характеристиках обучаемых им учеников, которые овладевают специальностью, а не просто усваивают предметы. Школьный учитель имеет дело с учеником в полном

смысле этого слова. Ученик получает общее образование, его связь с будущей профессией опосредованная, отчужденная во времени и пространстве. Соответственно миссия школьного учителя более абстрактная, позволим себе сказать – «неопределенная». Миссия педагога профессионального обучения – вполне конкретная, профессионально ориентированная. Но данная конкретность должна осваиваться во вполне конкретных условиях, главным из которых является практика.

Для педагога профессионального обучения предельную значимость приобретает также степень развитости у него профессиональной позиции, профессионального самосознания и поступка, а главное – достижение их единства, которое должно быть обеспечено на разных уровнях (подсистемах) деятельности, прежде всего на педагогическом и производственном. Это возможно лишь в условиях непосредственного вхождения в производственно-педагогический процесс, при тесном взаимодействии с обучающимися, в контексте «всамделишного» педагогического процесса (а не учебной или даже квазипрофессиональной образовательной деятельности), за проведение которого студент-стажер несет реальную ответственность. Вместе с тем он все-таки еще стажер, который всегда может обратиться за консультацией к своему тьютору. Однако оказание помощи происходит уже в другом измерении деятельности вчерашнего студента – на уровне и в форме педагогического сопровождения. Роли педагога и обучающегося (стажера) принципиально меняются.

В ходе практики в условиях последипломного педагогического сопровождения происходит целенаправленная устойчивая интеграция теоретического и прикладного компонентов профессионального становления личности.

В условиях внутривузовского («школьного») обучения процесс овладения профессиональной деятельностью строится по дискретному (челночному) принципу: студентам приходится постоянно чередовать лекционные занятия с практическими работами, аудиторную форму с производственным обучением. В соответствии с этим принципом происходит движение от сознания (теоретического мышления) к практике (действию) и от действия снова к сознанию. Это обусловлено тем, что практические формы обучения подчинены логике учебной, а не профессиональной деятельности. Следовательно, нарушается (пусть даже в силу необходимости) баланс между интенциональным (целенаправленным) и функциональным (неосознанным) воспитанием.

Последипломная практика (интернатура), напротив, предполагает нахождение «школьной» системы внутри профессиональной деятельности, а значит – подчинение логики учебной деятельности логике деятельности профессиональной. В этом случае указанный баланс нарушается только формально. В сущности же происходит органическое слияние систем «школьного» и «производственного» обучения: здесь наиболее эффективно

и продуктивно реализуется конечная цель обеих систем – профессиональное становление личности. Происходит процесс диалектического снятия учебной деятельности, учебного субъекта в пользу профессиональной деятельности, профессионального субъекта.

Необходимость введения интернатуры в виде концентрированной практики-стажировки вызвана и тем обстоятельством, что практика обладает мощным интегративным потенциалом и, соответственно, способна реализовать все линии вертикальной и горизонтальной интеграции содержания профессионального становления личности. Это касается не только теоретических и прикладных (технологических) составляющих профессионального становления, но и его этапов: оптации, профессиональной подготовки, адаптации, профессионализации, профессионального мастерства [10]. Учитывая интегративную (многомерную) природу деятельности педагога профессионального обучения, можно предположить, что интернатура может сыграть решающую роль в обеспечении целостности и гармоничности образования уже после получения диплома специалиста. Действительно, трудно доверить судьбу будущих специалистов человеку, который сначала будет адаптироваться, затем проходить процесс профессионализации и т. д. А ведь он имеет дело с живыми людьми. Стажировка-практика с педагогическим сопровождением даст возможность человеку более безболезненно пройти эти этапы, подготовиться к преодолению вероятных барьеров между ними. Концентрированная поствузовская практика с педагогическим сопровождением (интернатура) может стать инструментом, позволяющим осуществлять верификацию полученных студентами профессионально-теоретических знаний. Благодаря проверке знаний на практике у будущих специалистов не остается сомнений в правильности соответствующих научных положений. С нашей точки зрения, концентрированная практика может быть средством верифицирования не только знаний, но и всей совокупности профессиональных компетенций.

Очень важным является также следующее обстоятельство. В условиях бурного развития корпоративного образования возникает потребность в овладении педагогом профессионального обучения навыками (компетенциями) корпоративного поведения. Необходимо иметь в виду, что корпоративная культура – это довольно сложная система ценностей, формирование которой требует немалых усилий и опыта. (Возможен вариант полной корпоративизации профподготовки в какой-то период развития страны: в нашей истории известен случай, когда профессиональные образовательные учреждения были переданы фактически в руки предприятий.) В этом смысле никакая учеба в вузе, никакая текущая практика не могут заменить концентрированную практику (интернатуру), в ходе которой дипломированные выпускники вживаются в конкретный тип профессиональной среды, усваивают ценности определенной корпоративной культуры.

В целом же рассматриваемая нами практика (интернатура) является концентрированным выражением всей совокупности составляющих подготовки педагога профессионального обучения. Будучи глубинным фактором интеграции педагогических и производственных, теоретических и прикладных, личностных и корпоративных, а также многих других компонентов, данная практика способствует сложнейшему процессу вживания в профессию, переходу личности из одного субъектно-личностного состояния в другое, из одного измерения бытия в иное – «реинкарнации» «учебной» личности в личность профессиональную с сохранением у нее способностей к обучению и самообучению. Это значит, что ускоренными темпами происходит процесс профессиональной идентификации, развития профессиональной идентичности – всего того, что человек считает главным для себя как для профессионала [6].

Понимание особой роли педагогической деятельности так или иначе находило и находит отражение в системах подготовки ее субъекта. Так, в довоенное время выпускники отечественных педагогических вузов не могли считаться полноценными специалистами без необходимой годичной практики после завершения учебы. В Великобритании практикуется прохождение годичной стажировки выпускниками педагогических колледжей по месту работы. При организации интернатуры в профессионально-педагогическом образовании может оказаться полезным опыт дуальной системы обучения в Германии, деятельность заводов-вузов, практиковавшаяся в нашей стране.

Рассматривая вопрос об интернатуре, необходимо также учитывать возрастной и социально-профессиональный ценз на педагогическую деятельность (существующий во многих странах) и резкое снижение практик (без учета преддипломной) с 23 до 13 недель в государственных образовательных стандартах нового поколения.

Таким образом, введение интернатуры в государственные образовательные стандарты профессионально-педагогического образования позволит решить сразу несколько важных задач: подготовить специалиста, «заточенного» на обучение кадров для инновационных производств, т. е. повысить качество образования педагога профессионального обучения; улучшить закрепляемость выпускников в учреждениях начального и среднего профессионального образования; дать выпускникам время и возможность приобрести необходимый реальный опыт и более высокий уровень квалификации. То, что молодой специалист станет старше на год, немаловажно с точки зрения специфики профессионального образования. Например, в ФРГ законодательно закреплен минимальный возраст профессионального педагога, равный 23 годам. Выпускники российских вузов в среднем на 1–2 года моложе.

В завершение считаем целесообразным отметить два знаковых момента. Понятие «интернатура» сегодня закреплено в Законе РФ об образовании. Хотя оно включено в ст. 25 «Послевузовское профессиональное образование», однако Законом допускается создание интернатуры «в образовательных учреждениях высшего профессионального образования, образовательных учреждениях дополнительного профессионального образования и научных организациях, имеющих соответствующие лицензии» [4, с. 23]. Если исходить из демократического принципа «что законом не запрещено, то разрешено» в контексте приведенных выше положений, то данный факт может быть интерпретирован в пользу открытия интернатуры в высшем профессионально-педагогическом образовании. Другое весьма значимое обстоятельство касается Послания Федеральному Собранию (Президентская инициатива «Наша новая школа») от 5 ноября 2008 г., в котором недвусмысленно указано на необходимость углубления практики в ходе подготовки нового учителя вплоть до введения педагогической интернатуры.

#### Литература

1. Большой энциклопедический словарь: в 2 т. / гл. ред. А. М. Прохоров. М.: Сов. энцикл., 1991. 1991. Т. 1. 863 с.
2. Глэддинг С. Психологическое консультирование. Изд. 4-е. СПб.: Питер, 2002. 736 с.
3. Ефанов А. В. Развитие профессиональной компетенции будущих педагогов в процессе производственной практики: дис. ... канд. пед. наук. Екатеринбург, 2002. 152 с.
4. Закон Российской Федерации об образовании. Екатеринбург: Издат. дом «Ажур», 2007. С. 23.
5. Романцев Г. М. Теоретические и организационные проблемы развития профессионально-педагогического образования России // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2001. № 6(12). С. 19–29.
6. Фопель К. Психологические группы: рабочие материалы для ведущего: практ. пособие. М.: Генезис. 1999.
7. Чапаев Н. К. Педагогическая интеграция: методология, теория, технология. Изд. 2-е, испр. и доп. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та; Кемерово: Изд-во Кемеров. гос. проф.-пед. колледжа. 2005. 325 с.
8. Шелтен А. Введение в профессиональную педагогику: учеб. пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та. 1996. 288 с.
9. Яковлев И. П. Интегративные процессы в высшей школе. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1980. 113 с.
10. Федоров В. А. Профессионально-педагогическое образование: теория, эмпирика, практика. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та, 2001. С. 226.

# КВАЛИМЕТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 37.001.5

А. В. Гидлевский,  
Т. В. Кошкарлова

## ПРОБЛЕМА ТРУДНОСТИ УЧЕБНЫХ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

*Аннотация.* В статье обсуждается применение субъект-предикатного подхода к исчислению трудности учебных тестовых заданий. Структура содержания условия и решения рассматриваются с единых позиций, что позволяет получить эффективный инструментальный исчисления трудности тестового задания как дидактического целого.

*Ключевые слова:* субъект-предикатный подход, трудность условия учебного тестового задания, трудность текста.

*Abstract.* The paper considers the subject-predicate approach to the assessment of difficulty of teaching tests. The integrated analysis of the problem situation and its solution is an effective tool to be used in this process.

*Index terms:* subject-predicate approach, difficulty of teaching problem situations, difficulty of the test.

### Введение

Тестовые задания являются базовыми элементами тестовых форматов, используемых для измерения качества результата образования и дифференцированного обучения. В качестве тестовых заданий в дисциплинах естественнонаучного цикла часто применяются учебные текстовые задачи. Однако на сегодняшний день в дидактике отсутствует эффективная научная методология количественного определения такой важной характеристики учебных тестовых заданий, как трудность, поскольку на современном этапе исследователям эта задача представляется трудноразрешаемой.

Отсутствие строгого метода приводит к тому, что, например, составители тестов Единого государственного экзамена (ЕГЭ) в оценке трудности задания часто ошибаются в несколько раз. Таким образом, актуальность исследования поддерживается острой необходимостью в более корректном определении трудности тестовых заданий и отсутствием соответствующего эффективного инструментария в современной дидактике.

Сущность предлагаемого нами метода заключается в следующем. Исходя из субъект-предикатного подхода к структуре содержания текста,

формируется граф интеллектуального поиска, обработка которого дает значение трудности тестового задания. При этом использование единого подхода к исчислению трудности как условия, так и решения тестового задания позволяет рассматривать его как дидактическое целое.

При изложении материала мы выбирали в основном примеры из области физики. Причин тому несколько. Во-первых, в силу их многоплановости они служат ориентиром для анализа тестовых заданий по другим дисциплинам. Во-вторых, основные наработки по исчислению сложности тестовых заданий были сделаны школой Н. Г. Рыженко на примерах задач механики [4]. И, в-третьих, авторы статьи являются специалистами в области преподавания именно физики.

Данная статья является одной из первых работ, в которой ставится задача теоретического исследования комплексной трудности учебного тестового задания. По этой причине гипотезы и методы, предлагаемые нами, не следует считать окончательными.

### **Выбор метода**

Мы будем основываться на подходе к построению структуры текста, который использует А. П. Доблаев [2]. Согласно его точке зрения, текст выражает иерархическую систему текстовых субъектов и предикатов различных рангов и порядковых номеров (в пределах одного и того же ранга), в которой выделяются два типа смысловых отношений: а) между текстовым субъектом и предикатом; б) между входящими в состав предиката субъектами различных рангов или одноранговыми (параллельными, соподчиненными) субъектами.

Одно и то же предложение может быть одновременно текстовым субъектом и текстовым предикатом (частью предиката). Предикат определенного ранга может включать в себя один, два и более отдельных параллельных субъекта либо субъект и его предикат (несколько субъектов и предикатов) более низкого ранга. Этот предикат, в свою очередь, может содержать субъекты и предикаты еще более низкого ранга и т. д.

Некоторые текстовые субъекты не имеют модификаций и являются конечными. Другие имеют только непосредственную модификацию: их модификатами являются субъекты только одного последующего ранга (конечные), которые далее не модифицируются. Третьи получают, кроме непосредственной, также и опосредованную модификацию – через свои более близкие модификаты.

Таким образом, система субъектов текста оказывается системой модификации основного, самого широкого по содержанию субъекта. Сравнивая различные способы модификации текстовых субъектов, нетрудно увидеть, что более простыми для понимания, но в то же время и менее информативными являются уточнение и особенно повторение и расчлене-

ние того, что выражено в модифицируемом субъекте, а самыми сложными и вместе с тем информативными – выявление новых предметов мысли или их признаков.

Наиболее просто расчет трудности текста может быть проведен следующим образом. На основании структурной схемы [2, с. 31] выделяются линии модификации, для каждой из которых определяется трудность как сумма произведений исходной трудности на ряд коэффициентов, зависящих от места модификации в ее последовательности и типа модификации. Затем суммируются показатели трудности для всех линий модификации, входящих в задачу определения трудности соответствующего фрагмента, например абзаца или параграфа учебника либо условия текстовой задачи.

Ниже на простом примере рассмотрим расчет трудности текста. Пусть мы имеем линию модификации, включающую три субъекта:  $C_1$ ,  $C_2$  и  $C_3$  (рис. 1).



Рис. 1. Часть линии модификации

Одними из важнейших параметров трудности в рассматриваемом примере являются коэффициенты иерархичности  $k_i$ , значения которых в нашем примере равны двум для первого действия (модификации  $C_1 \rightarrow C_2$ ) и единице для второго действия (модификации  $C_2 \rightarrow C_3$ ).  $k_{i1} = 2$ ,  $k_{i2} = 1$ . В качестве другого параметра трудности можно ввести, например, величину коэффициента модификации  $k_m$ , зависящую от вида отношения между субъектами. Для уточнения и повторения эта величина может быть положена равной единице, для выявления же новых предметов мысли и их признаков – двум. Допустим, в нашем примере  $k_{m1} = 2$ ,  $k_{m2} = 1$ . Разумеется, могут быть использованы и другие классификации отношений и соответствующих коэффициентов модификации.

Для вычисления трудности данного весьма короткого текста необходимо задать исходный масштаб: некоторую исходную минимальную трудность модификации, величина которой, в частности, определит разрешение метода. Чем она выше, тем выше и разрешение. Пусть, например исходная условная трудность модификации  $T_0 = 6$ . Для нахождения результирующей трудности текста можно просто найти сумму трудностей двух шагов:  $T = T_1 + T_2$ .

Трудность первой модификации  $T_1$  вычисляется как произведение исходной трудности  $T_0$  на коэффициенты  $k_{i1}$  и  $k_{m1}$ :

$$T_1 = T_0 \cdot k_{i1} \cdot k_{m1} = 6 \cdot 2 \cdot 2 = 24.$$

Аналогично вычисляется трудность второй модификации  $T_2$ :

$$T_2 = T_0 \cdot k_{i2} \cdot k_{m2} = 6 \cdot 1 \cdot 1 = 6.$$

Резльтирующая трудность будет равна:

$$T = T_1 + T_2 = 24 + 6 = 30.$$

Тестовое задание также представляет собой текст. Однако для исследования структуры решения тестового задания цепочка рассуждений конкретизируется.

### Применение метода к тестовым заданиям по физике

Рассмотрим простое тестовое задание, связанное с воспроизведением формулы для кинетической энергии  $W_k = mv^2/2$ . В решении можно выбрать две основные модификации:  $W_k \rightarrow m$  и  $W_k \rightarrow v$ . Минимальная трудность модификации может быть назначена произвольно. Абсолютные значения исходной трудности в значительной степени конвенциональны.

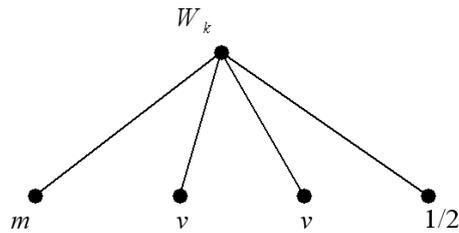


Рис. 2. Представление выражения для кинетической энергии посредством составляющих, которые можно считать модификатами

Например, на рис. 2 каждая из модификаций  $W_k \rightarrow m$  и  $W_k \rightarrow v$  может иметь значение трудности, равное трем. В соответствии со сказанным выше мы можем выбрать какое-либо другое число – все определяется требованиями к разрешению метода. Модификация  $W_k \rightarrow v$  повторяется дважды, что соответствует возведению скорости в квадрат в выражении для кинетической энергии. Вполне очевидно, что вклад «повтора» в результирующую трудность должен учитываться с меньшим баллом, чем вклад «оригинала». Например, в нашем случае указанные две модификации в сумме дают 6, а возведение в квадрат и умножение на  $1/2$  добавляюот еще по единице. Если необходимо более высокое разрешение в определении трудности, то можно уменьшить вдвое «стоимость» умножения на  $1/2$ . Тогда суммарная сложность будет равна 7,5. Теперь уточним, что представляет собой разрешение метода исчисления трудности. Пользуясь общепринятым понятием относительной ошибки, для нашего случая будем иметь:  $\varepsilon = \Delta T/T$ , где  $\Delta T$  – минимальный интервал (значение) труднос-

ти. В нашем случае  $\Delta T = 1/2$ , а  $\varepsilon = 1/15 = 0,067$ . Выраженное в процентах значение, таким образом, равно 6,7%. Приведенный пример выражения для кинетической энергии имеет невысокую исходную трудность. Обычные тестовые задания предполагают более сложные решения, состоящие, как правило, из нескольких действий. В таком случае разрешение метода пропорционально числу таких действий. В случае трех действий разрешение равно приблизительно двум процентам. С учетом же условия тестового задания разрешение может достигать одного процента и менее.

Рассмотрим теперь применение метода к расчету трудности решения, а затем и условия типового тестового задания.

*Задача 1.* Проводка от магистрали в здание осуществляется проводом, сопротивление которого  $R_{пр} = 0,5$  Ом. Напряжение магистрали постоянно и равно  $U = 235$  В. Какова максимальная потребляемая в здании мощность, если напряжение на включенных в цепь приборах не должно падать ниже  $U_0 = 210$  В (рис. 3)?

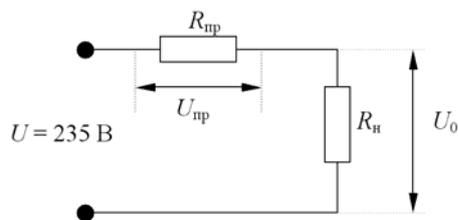


Рис. 3. Схема к задаче 1

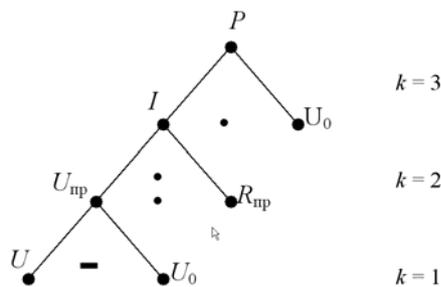


Рис. 4. Дерево решения задачи 1

Как видно из рис. 4, решение задачи включает в себя три действия. При построении данного дерева структуры решения задачи использованы следующие допущения. Во-первых, для канонизации, если можно так выразиться, тестовых заданий следует использовать экспертные решения как самые эффективные. Такая установка обеспечивает условие объективизации решений, поскольку неоправданно длинные решения не являются самыми

эффективными, а длина (неэффективность) решения разная у разных испытуемых. Во-вторых, необходимым условием канонизации решений является фокусирующий метод интеллектуального поиска, когда решение начинается от неизвестного. Именно этот метод фактически и обеспечивает экспертное решение задачи. Кроме того, он в наибольшей степени соответствует естественным алгоритмам мозга в решении логико-гностических задач. В-третьих, этот же метод решения позволяет применить и наиболее простой способ расчета сложности и трудности решения задачи [1, 4]. В частности, одним из параметров трудности при использовании данного метода является коэффициент иерархичности, который применяется в денотатном подходе к исследованию структуры содержания текста [3, с. 160].

Приведем расчет трудности решения задачи с использованием указанных допущений. Заметим, что на рисунке, показывающем дерево структуры решения, цепочка  $P \rightarrow I \rightarrow U_{пр} \rightarrow U$  представляет собой последовательность трех модификаций главного текстового субъекта  $P$ . Фактически они выражают собой три действия в решении задачи. Каждому субъект-субъектному переходу (модификации) можно назначить условную начальную трудность, равную трем. Но поскольку из каждой вершины  $P$ ,  $I$ , и  $U_{пр}$  выходит по две ветви, а каждая ветвь (отрезок модификации) имеет условную трудность, равную трем, то начальная трудность одного действия в нашем случае равна шести. Для повышения разрешения метода можно увеличивать начальную минимальную трудность до необходимого значения. В нашем примере с выражением для кинетической энергии при минимальной трудности модификации, равной трем, разрешение составило 6,7%. Увеличивая начальную трудность базовых модификаций вдвое (до шести), мы во столько же раз увеличиваем разрешение метода.

Вычислим теперь трудность показанного на рис. 4 решения данной задачи.

Первое действие имеет максимальную трудность, а последнее – минимальную. Данное утверждение основано на том, что последующие действия представляют собой следствия из предыдущих. Согласно вышесказанному, исходная трудность  $T_0$  для каждого действия минимальна и равна шести. В соответствии с методикой расчета трудности текста, которую мы рассмотрели выше, введем коэффициенты трудности 1, 2 и 3 (рис. 4). Результирующая трудность решения равна сумме значений трудности каждого действия.

$$T_{реш} = T_1 + T_2 + T_3, \text{ где } T_1 = 6 \cdot 3 = 18, T_2 = 6 \cdot 2 = 12, T_3 = 6.$$

Тогда суммарная трудность всех трех действий равна 36.

Условие данной задачи фактически задано рис. 3. Вычислим трудность условия как трудность рисунка. Учтем, что восприятие рисунка связано с установлением двух элементов цепи и трех напряжений. Итого

имеем пять составляющих. Предположим, что фиксирование вниманием каждой составляющей также представляет собой модификацию. Для простоты, как и прежде, зададим каждой модификации минимальную трудность, равную трем. Тогда трудность условия задачи как трудность рисунка будет равна  $T_{усл} = 5 \cdot 3 = 15$ . Очевидно, что суммарная трудность условия и решения будет равна 51.

Рассмотрим теперь задачу, условие которой связано с самостоятельным построением рисунка.

*Задача 2.* С вершины наклонной плоскости, длина которой  $l = 10$  м и высота  $h = 5$  м, начинает двигаться без начальной скорости тело. Какую скорость будет иметь тело у основания наклонной плоскости, если коэффициент трения между телом и наклонной плоскостью  $k = 0,2$ ?

Для понимания условия задачи необходимо выделить основной текстовый субъект и выявить иерархию субъектов. В данном условии речь идет сначала о наклонной плоскости, которая обычно и принимается учащимися в качестве основного текстового субъекта, сопровождаемого образом схематичного рисунка наклонной плоскости, занимающего большой объем рабочей памяти, что препятствует дальнейшему эффективному анализу условия задачи, например, с целью установления других возможных кандидатов на роль основного текстового субъекта.

Субъект-предикатная структура такого варианта анализа условия показана на рис. 5.

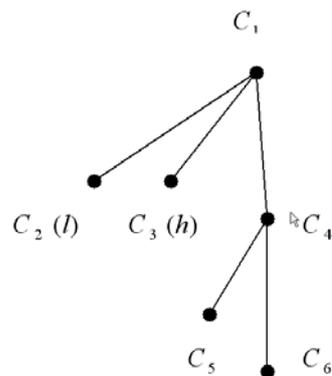


Рис. 5. Субъект-предикатная структура условия задачи:  
 $C_1$  – наклонная плоскость, выбранная в качестве основного субъекта;  
 $C_2$  и  $C_3$  – конечные субъекты;  $C_4$  – движение тела;  $C_5$  – движение с трением;  
 $C_6$  – равноускоренное движение

На рис. 5 показана иерархия текстовых субъектов. В качестве элементарной структуры мы можем рассмотреть элементарную модификацию, субъект-субъектный отрезок, например  $C_4 \rightarrow C_6$ . Таких элементов в нижнем ярусе модификаций два:  $C_4 \rightarrow C_6$  и  $C_4 \rightarrow C_5$ . Коэффициент иерархичности

нижнего яруса, как и прежде, примем равным единице, а суммарная трудность модификаций нижнего яруса будет равна произведению числа элементарных модификаций нижнего яруса (таких две) на коэффициент иерархичности и на трудность элементарной модификации. Примем трудность элементарной модификации (минимальную трудность), как и в предыдущих задачах, равной трем. Выбор данного критерия определяется, как мы уже говорили, требуемым разрешением метода. С учетом сказанного суммарная трудность модификаций нижнего (второго) яруса будет равна:

$$T_2 = (C_{45} + C_{46}) \cdot k_2,$$

где  $C_{45}$  и  $C_{46}$  – трудности элементарных модификаций:  $C_{45} = C_{46} = 3$ ;  $k_2$  – коэффициент иерархичности нижнего (второго) яруса. Его величина, в соответствии со сказанным выше, равна единице. Для верхнего яруса (рис. 5)  $k_1 = 2$ .

$$T_2 = (C_{45} + C_{46}) \cdot k_2 = (3 + 3) \cdot 1 = 6.$$

Трудность модификаций верхнего яруса  $T_1 = (C_{12} + C_{13} + C_{14}) \cdot k_1$ , где  $C_{12} = C_{13} = C_{14} = 3$ ;  $k_1 = 2$ .  $T_1 = (C_{12} + C_{13} + C_{14}) \cdot k_1 = (3 + 3 + 3) \cdot 2 = 18$ .

Суммарная трудность показанного на рис. 1 условия задачи:

$$T = T_1 + T_2 = 24.$$

Рассмотрим теперь вариант субъект-предикатной структуры условия задачи, когда в качестве основного текстового субъекта выбрано движение тела (рис. 6).

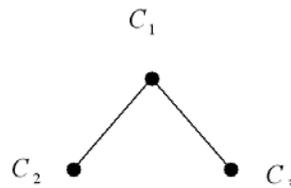


Рис. 6. Субъект-предикатная структура условия задачи:  
 $C_1$  – движение тела, выбранное в качестве основного субъекта;  
 $C_2$  – движение по наклонной плоскости;  $C_3$  – движение с ускорением

Трудность данной структуры условия задачи  $T = (C_{12} + C_{13}) \cdot k_1 = 6$ , что значительно меньше значения трудности предыдущей структуры (рис. 5). Таким образом, оптимальный выбор основного текстового субъекта существенно снижает трудность понимания условия задачи. Следует отметить, что при меньшем значении показателя трудности условия выше вероятность формулирования эффективной гипотезы решения задачи и, соответственно, успешность ее решения.

### **Заключение**

Несмотря на то, что мы получили ряд результатов, подтверждающих, как нам кажется, эффективность выбранного пути исследования, проблема влияния трудности как условия, так и тестового задания в целом на успешность его выполнения требует дополнительного изучения. В частности, необходима дальнейшая работа по оптимизации выбора места рисунка в процессе осмысления условия и составления алгоритма решения, поскольку, как мы видели, в общем алгоритме решения оно оказывает самое серьезное воздействие на эффективность выполнения учебного тестового задания. Еще одной проблемой, которая ждет своего исследования, является проблема времени, отводимого на выполнение того или иного тестового задания.

Следующим немаловажным вопросом является шкала трудности тестовых заданий [5]. В этом случае применим следующий подход. В качестве основной «реперной» точки возможен выбор трудности, которая соответствует средней трудности тестовых заданий, включенных в типовые сборники заданий (задач). Другая «реперная» точка может отвечать средней трудности олимпиадных заданий (задач). И, наконец, третьей «реперной» точкой может служить трудность простых заданий на уровне основных понятий, отношений, законов. Практически в таком ключе составляются тестовые форматы по физике, математике и др. Однако в сегодняшней практике ошибка в калибровке заданий для ЕГЭ, например, по физике достигает 300%. Отличительной особенностью предлагаемого нами способа является его высокое разрешение. Относительная погрешность в определении трудности тестовых заданий может составлять доли процента. Однако для исчерпывающего решения проблемы создания шкалы трудности также необходимо отдельное большое исследование.

Как мы видим, на пути решения проблемы трудности учебных тестовых заданий когнитологов и дидактов ждут интересные и важные задачи.

### **Литература**

1. Гидлевский А. В. Определение количественных характеристик мыслительных задач для целей измерения качества образования // Омск. науч. вестн. Омск: Изд-во ОмГТУ, 2002. Вып. 18. С. 244–246.
2. Добраев Л. П. Смысловая структура учебного текста и проблемы его понимания. М., 1982. 176 с.
3. Новиков А. И. Семантика текста и ее формализация. М.: Наука, 1983. 214 с.
4. Рыженко Н. Г., Жигачева Н. А. Структуризация и систематизация сюжетных задач по сложности их решения // Вестн. Омск. ун-та. 1998. № 4. С. 111–114.
5. Снигирева Т. А., Комкова О. Г. Особенности диагностики структуры знаний обучающихся в педагогической когнитологии // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2009. № 6(63). С. 43–50.

# ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 378.147

С. В. Киктев

## КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ИНВАРИАНТНОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Аннотация.* В статье описана совокупность критериев и показателей, предлагаемых для оценки инвариантной педагогической подготовки преподавателей сферы последиplomного педагогического образования. Указанная совокупность выстроена на основе деятельностного подхода путем установления соответствия инвариантным профессиональным функциям преподавателя.

*Ключевые слова:* последиplomное профессиональное педагогическое образование; преподаватель системы последиplomного педагогического образования; инвариантная педагогическая подготовка, ее критерии и показатели; деятельностный подход к оценке знаний, умений и навыков.

*Abstract.* The paper provides concepts and terminology, as well as a system criteria and indices suggested for the assessment of invariant pedagogical grounding of the teachers of postgraduate pedagogical education. The above system is based on the activity-oriented approach by means of bringing a set of criteria and indices in correspondence with a teacher's invariant vocational functions.

*Index terms:* postgraduate vocational pedagogical education, teachers of postgraduate pedagogical education system, invariant pedagogical grounding, their criteria and indices; activity-oriented approach to the assessment of knowledge, skills and abilities.

Одним из главных звеньев в цепи кризисных явлений и проблем, с которыми человечество столкнулось на рубеже XX–XXI вв., является особенно заметно проявляющийся в профессиональной среде «кризис компетентности»: стремительно нарастающее отставание способностей человека справляться с изменениями в окружающем его мире от темпов этих изменений [2]. Очевидно, что решающее значение для устранения этого кризиса как всеобщего явления имеет «опережающее» его преодоление работниками системы образования, в том числе преподавателями системы последиplomного профессионального педагогического образования. Качество их профессиональной деятельности во многом определяет как возникно-

вание «кризиса компетентности» у субъектов образовательного процесса или профессиональной деятельности всех возрастов, так и возможность справиться с кризисными явлениями [3].

Последипломное педагогическое образование имеет следующие аспекты:

- *ценностно-результативный*: совершенствование дипломированными педагогами специальной, социальной, личностной и индивидуальной профессиональной компетентности [6, с. 34–35];

- *организационно-управленческий*: совокупность образовательных программ и реализующих их образовательных учреждений с профессорско-преподавательским и управленческим персоналом;

- *содержательно-процессуальный*: технологические комплексы (структурируемые на цели, содержание, методы, формы и средства), обеспечивающие совершенствование указанных видов профессиональной компетентности [5].

Наиболее общими формами реализации последипломного образования являются повышение квалификации и переподготовка (далее – ПКип), различные виды корпоративного обучения (методологические и/или научно-методические семинары вузовских кафедр, заседания методических объединений учителей общеобразовательных учреждений и т. п.) и непрерывное профессиональное самообразование.

Система последипломного педагогического образования является: в «горизонтальном» разрезе – подсистемой последипломного профессионального образования (ей рядоположены системы последипломного медицинского, экономического, сельскохозяйственного и т. п. образования); в «вертикальном» разрезе – подсистемой непрерывного педагогического образования (рядоположенными будут системы среднего и высшего профессионального педагогического образования) [5].

Субъектами среднего профессионально-педагогического образования (СППО) являются потребители образовательных услуг – руководители, учителя, преподаватели, воспитатели всех этапов и ступеней системы образования (далее – работники образования) и их «источники» – преподаватели СППО. Согласно практике системы ПКип, к последним относятся:

- специалисты-практики высокой квалификации – учителя-предметники, директора общеобразовательных учреждений и их заместители;

- работники различных уровней управления образованием;

- преподаватели высшего профессионального педагогического образования;

- ученые (педагоги, психологи, социологи и др.), не являющиеся преподавателями вуза;

- методисты системы ПКип, в должностные обязанности которых может входить и преподавание на курсах ПКип;

- специально подготовленные для обучения дипломированных специалистов преподаватели ППО (преподаватели кафедр образовательных учреждений системы ПКип) [4].

Профессиональное обучение преподавателей СППО включает в себя их педагогическую, управленческую, научно-методическую и исследовательскую подготовку, отражая основные осуществляемые ими виды деятельности. Поскольку ведущей для преподавателя СППО является педагогическая деятельность (непосредственное взаимодействие с работниками образования с целью совершенствования всех видов их профессиональной компетентности), то системообразующей в приведенном перечне оказывается *педагогическая подготовка*.

Профессия преподавателя СППО должна включать столько специализаций, сколько их существует у работников образования. Но в деятельности, соответствующей каждой такой специализации, присутствует некоторый *инвариант*, который объединяет упомянутые специализации в профессию «преподаватель СППО». Указанный инвариант включает в себя *действия*, имеющие «надпредметный», общетехнологический характер и опирающиеся на наиболее общие закономерности и принципы профессионального взаимодействия преподавателя СППО с работниками образования с целью совершенствования их профессионализма. Владение этим инвариантом преподавателями СППО любой специализации обеспечивается их *инвариантной педагогической подготовкой*. В то же время педагогической подготовке преподавателей СППО присуща и *вариативная специфика*, объективно обусловленная различным предметным содержанием деятельности работников образования разных специальностей – формированием у обучаемых при освоении различных учебных дисциплин содержательно различающихся теоретических знаний, соответствующих интеллектуальных и практических видов деятельности. Вместе с тем инвариантные и вариативные компоненты педагогической подготовки преподавателей СППО взаимозависимы, взаимосвязаны и могут быть «отделены» друг от друга лишь условно, например для анализа их состава и последующего поэлементного совершенствования.

Анализ научной литературы позволяет утверждать, что, несмотря на актуальность, профессиональная деятельность преподавателя последипломного педагогического образования, равно как и подготовка к такой деятельности, практически не исследовались педагогической наукой [3]. Это обстоятельство обуславливает возможность и целесообразность постановки концептуальной проблемы: как следует усовершенствовать теорию содержания профессиональной, в том числе педагогической, подготовки преподавателей СППО [3]? Очевидно, частью решения этой проблемы станет определение критериев и показателей педагогической подготовки преподавателей СППО. Термин «педагогическая подготовка» может иметь двоякий смысл: *процессуальный* («Какими методами следует осуществлять педагогическую подготовку преподавателей СППО?») и *результативный* («Деятельность этого преподавателя СППО характеризуется высоким уровнем его

педагогической подготовки»). Поэтому при необходимости в дальнейшем будет особо отмечаться обращение к тому или иному смыслу. Последующее изложение выстроено в контексте поиска решения названной частной проблемы на основе ряда ведущих идей, формулируемых ниже.

С позиций деятельностного подхода оценить уровень сформированности тех или иных знаний, умений, навыков, качеств личности можно лишь в процессе их активного проявления, т. е. совершения работниками каких-либо определенных действий [7, с. 146]. Если субъект преподавательской деятельности демонстрирует соответствующие данному этапу деятельности действия и операции, то тем самым он доказывает факт овладения этими компонентами деятельности. Следовательно, достоверно оценить фактическое наличие и уровень педагогической подготовки преподавателей СППО можно, всесторонне изучая *процесс* и *результаты их профессиональной деятельности*, а не просто анкетировав их, беседуя с ними, тестируя их и т. п., т. е. пытаясь оценить результат подготовки к педагогической деятельности вне ее границ.

Будем иметь в виду общепринятый смысл понятия *критерий* – это признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация. Критерий обычно выражается через *показатели* – наблюдаемые и поддающиеся фиксации *результаты*, например, педагогической деятельности. При этом показатели характеризуются *признаками*: диагностичностью, достоверностью, валидностью, комплексностью, нейтральностью [7]. Тогда в качестве критериев сформированности (результативный аспект) инвариантной преподавательской деятельности целесообразно использовать *процессуально-результативные проявления* ее компонентов как действий, а в качестве показателей – *процессуально-результативные проявления операций*, слагающих эти действия. Смысл термина «процессуально-результативное проявление» состоит в том, что при оценке сформированности инвариантной преподавательской деятельности имеет значение как доступное наблюдению, «длящееся во времени» осуществление действий и операций, т. е. *процесс*, так и получаемый в ходе выполнения действий и операций *результат*, которым упомянутый процесс завершается.

*Функциональную полноту* и одновременно *минимизацию совокупности обсуждаемых критериев и показателей* можно обеспечить подбором соответствия инвариантным профессиональным функциям преподавателя СППО определенного набора критериев и показателей: «В деятельности критерием можно считать качественное выполнение комплекса функций» [1, с. 352].

Искомую совокупность критериев и выражающих их показателей целесообразно описать по следующей схеме:

- назвать критерии оценки инвариантной педагогической подготовки (результативный аспект) преподавателей СППО в порядке, отража-

ющем хронологически последовательное содержание их инвариантной педагогической деятельности;

- описать показатели, через которые выражаются эти критерии;
- определить критерий, охватывающий такие профессионально-личностные качества преподавателей СППО, присутствие которых способствует наивысшей результативности его деятельности.

Каждый показатель будет иметь три «проявления»:

- *процессуальное* (представлено наблюдаемым фрагментом педагогической деятельности, иллюстрирующим овладение включенными в данный фрагмент компонентами деятельности);
- *результативное* (представлено результатом того или иного фрагмента педагогической деятельности);
- *прогностическое* (внешне не наблюдаемо, «скрыто»; обнаруживается, когда преподаватель СППО отвечает на вопрос о том, какие возможности для дальнейшей деятельности создает результат данной операции).

Важность учета прогностического проявления показателей состоит в том, что оно указывает на осознание (или его отсутствие) преподавателем СППО взаимосвязи хронологически последовательно осуществляемых операций своей деятельности посредством описания возможных результатов последующей операции на основании результата (результатов) предыдущей операции.

Имея в виду в качестве методологического ориентира для намеченного описания совокупности критериев и показателей *модель деятельности андрагога* [2, с. 104–112] и конкретизируя ее в отношении взаимодействия преподавателя СППО с работниками образования, выделим три основных, хронологически последовательных этапа его деятельности: *диагностический*, *технологический* и *рефлексивный*. Определим соответствующий каждому этапу одноименный критерий педагогической подготовки. Обозначим процессуальные, результативные и прогностические показатели критериев оценки педагогической подготовки преподавателей СППО (табл. 1–3).

Таблица 1

Диагностический критерий педагогической подготовки преподавателей СППО

Процессуальные проявления выполняемых преподавателями СППО операций	Конкретные результаты выполненных операций	Прогнозируемые результаты последующих операций (на основе результата (-ов), полученного (-ых) в предыдущей операции)
1	2	
1. Выявление функционально полного перечня направлений уста-	1. Список функционально полного перечня направлений уста-	1. Указанный список создает возможность подготовить функцио-

Окончание табл. 1

1	2	3
новочной диагностики работников образования на основе анализа теории и практики последипломного педагогического образования	новочной диагностики работников образования в последипломном обучении: образовательные потребности, исходный уровень профессиональной подготовки, особенности учебно-познавательной деятельности и ценностно-мотивационной сферы	нально полный набор диагностических материалов и осуществить с их помощью полноценную установочную диагностику работников образования
<p>2. Процессуально адекватное определение (выявление):</p> <p>2.1. индивидуальных образовательных потребностей работников образования;</p> <p>2.2. исходного уровня профессиональной подготовки работников образования как <i>индивидуально детерминированного синтеза</i> базового профессионального образования, самообразования и опыта профессиональной деятельности;</p> <p>2.3. индивидуальных особенностей учебно-познавательной деятельности и <i>индивидуальной</i> ценностно-мотивационной сферы работников образования</p>	<p>2. <i>Результативно</i> исчерпывающее представление:</p> <p>2.1. <i>систематизированного</i> перечня индивидуальных образовательных потребностей работников образования;</p> <p>2.2. структурно единого и содержательно индивидуализированного описания исходного уровня профессиональной подготовки работников образования;</p> <p>2.3. систематизированного перечня <i>индивидуальных</i> особенностей учебно-познавательной деятельности и описания <i>индивидуальной</i> ценностно-мотивационной сферы работников образования</p>	<p>2. Опирающееся на полученный результат описание <i>возможностей</i> дальнейших операций (выявляется путем опроса):</p> <p>2.1. получение ориентиров для проектирования индивидуальных образовательных программ;</p> <p>2.2. появление возможностей проектирования индивидуальных образовательных маршрутов;</p> <p>2.3. создание предпосылок для <i>индивидуализации</i> условий образования</p>

Отметим, что в п. 3.1 и 3.2 табл. 2 указаны операции и их результаты, которые специфичны для деятельности преподавателя СППО, являются ее важнейшими характеристиками и «пронизывают» весь последипломный образовательный процесс, обеспечивая его эффективность и результативность.

Таблица 2

Технологический критерий педагогической подготовки преподавателей СППО

Процессуальные проявления выполняемых преподавателями СППО операций	Конкретные результаты выполненных операций	Прогнозируемые результаты последующих операций (на основе результата (-ов), полученного (-ых) в предыдущей операции)
1	2	3
1. «Выведение» работников образования на позицию субъектов образовательного процесса, проектирующих «на равных» с преподавателем свои образовательные маршруты	1. Осознание работниками образования своей субъектной позиции в образовательном процессе, их готовность к реализации этой позиции	1. Обеспечение субъект-субъектного взаимодействия в образовательном процессе и создание комфортных психологических условий обучения
2. Совместное (преподаватель СППО – работники образования) проектирование образовательной программы: активное участие в этом процессе обучающихся и доминирование в деятельности обучающего консультативно-поддерживающей роли	2. Образовательная программа как продукт субъект-субъектного взаимодействия преподавателя СППО и работников образования (явный результат) и сформированность соответствующих проектных умений последних («скрытый» результат)	2. Создание целевой, мотивационной, содержательной, организационно-деятельностной, контрольно-коррекционной и оценочно-результативной основ образовательного процесса СППО, обеспечение его соответствия образовательным потребностям, исходному уровню и индивидуальным особенностям обучающихся
2.1. Определение иерархии образовательных целей («дерева целей»), сформулированных в терминах наблюдаемых и однозначно идентифицируемых действий	2.1. Иерархический перечень образовательных целей, сформулированных в терминах наблюдаемых и однозначно идентифицируемых действий	2.1. Создание основы для определения содержания изучаемого и осваиваемого учебного материала

Продолжение табл. 2

1	2	3
2.2. Отбор содержания учебного материала	2.2. Содержание учебного материала (описания, тексты и т. п.), обоснованно отобранное и относительно завершенное, адекватное определенным ранее образовательным целям	2.2. Возможность выбора адекватных методов изучения и освоения содержания
2.3. Выбор адекватных методов изучения и освоения отобранного содержания учебного материала	2.3. Описание обоснованной совокупности методов, адекватных отобранному содержанию и способствующих достижению образовательных целей	2.3. Определение форм и средств предстоящей образовательной деятельности.
2.4. Определение форм и средств предстоящей образовательной деятельности	2.4. Описание обоснованной совокупности форм и средств, соответствующих целям, содержанию и методам	2.4. Завершение построения методической части образовательной программы, возможность разработки календарно-тематического планирования (КТП)
2.5. Разработка и изготовление КТП образовательного процесса с учетом индивидуальных особенностей учебно-познавательной деятельности работников образования	2.5. КТП образовательного процесса, соответствующее индивидуальным особенностям учебно-познавательной деятельности работников образования	2.5. Создание оптимальных организационных и психологических условий реализации образовательного процесса
3. Реализация собственно образовательного процесса в соответствии с образовательной программой и на основе субъект-субъектных отношений преподавателя СППО и работников образования	3. Возможность наблюдать и однозначно идентифицировать вновь освоенные работниками образования профессиональные действия и операции	3. Возможность на основе и с учетом полученных результатов формулировать цели последующих циклов

Продолжение табл. 2

1	2	3
<p>3.1. Овладение актуальной, профессионально значимой для работников образования информацией, дидактическая обработка этой информации и доведение ее до формы, педагогически целесообразной для предъявления</p> <p>3.2. Осуществление «неподсказывающего» консультирования слушателей: постановка таких наводящих вопросов, которые обеспечивали бы работу в зоне ближайшего профессионального развития, и постепенный «перевод» осваиваемых ими профессиональных умений в зону актуального профессионального развития</p> <p>3.3. Выявление промежуточной результативности образовательного процесса на основе самодиагностики, сопоставление выявленной результативности с целями и организация коррекции в форме самокоррекции</p> <p>3.4. Итоговая индивидуализированная оценка завершенного цикла образовательного процесса: сопоставление полученного ре-</p>	<p>3.1. Дидактически обработанная актуальная, профессионально значимая информация в педагогически целесообразной форме (текст с наглядным сопровождением)</p> <p>3.2. Выполненные работниками образования с помощью «неподсказывающего» консультирования преподавателя СППО задания, освоенные профессиональные умения и т. п., «переходящие» из зоны ближайшего в зону актуального профессионального развития</p> <p>3.3. Развернутый перечень и описание происшедших изменений и (или) приращений в ЗУНах, профессиональных качествах, компетентностях, ценностно-мотивационных установках работников образования в «сыром» и скорректированном видах</p> <p>3.4. Индивидуализированное описание происшедших у работников образования профессиональных «приращений» (результатов</p>	<p>3.1. Возможность для эффективной и результативной реализации образовательного процесса в соответствии с его целями и особенностями его субъектов сопровождением)</p> <p>3.2. Возможность для «обозначения» зоны ближайшего профессионального развития в следующем цикле образовательного процесса и ориентации преподавателя СППО в его деятельности</p> <p>3.3. Основа для итоговой (по данному циклу образовательного процесса) диагностики</p> <p>3.4. Проектирование очередного цикла образовательного процесса, улучшение уже полученных результатов и совершенствования</p>

Окончание табл. 2

1	2	3
зультата с поставленной целью по заранее установленным критериям	сопоставления) сформулированные выводы о достижении (частичном достижении) целей данного цикла образовательного процесса	ние в будущем осуществленных циклов образовательного процесса

Таблица 3

Рефлексивный критерий педагогической подготовки преподавателей СППО

Процессуальные проявления выполняемых преподавателями СППО операций	Конкретные результаты выполненных операций	Прогнозируемые результаты последующих операций (на основе результата (-ов), полученного (-ых) в предыдущей операции)
1. Рефлексивный анализ преподавателем СППО собственной деятельности путем реализации психологических механизмов рефлексии (остановки, фиксации, отстранения, объективации и оборачивания) [7, с. 265–274]	1. Устный или письменный текст, содержащий описание конкретной реализации каждого «шага» рефлексии применительно к своей деятельности	1. Совершенствование в требуемых направлениях собственного создания и собственной деятельности
2. Рефлексивное понимание межличностного общения (взаимопонимания) преподавателя СППО и работников образования (реализация тех же наблюдаемых и/ или выявляемых опросом психологических механизмов рефлексии)	2. Устный или письменный текст, содержащий описание конкретной реализации каждого «шага» рефлексии применительно к своей деятельности	2. Совершенствование в требуемых направлениях межличностного общения преподавателя СППО и работников образования

Наряду с диагностическим, технологическим и рефлексивным критериями оценки педагогической подготовки (их совокупность в известном смысле коррелирует с понятием «трудограмма», предложенным А. К. Марковой [6, с. 20–30]), целесообразно использовать критерий, условно названный нами *психолого-аксиологический* (он коррелирует с понятием «психог-

рамма» [6]). Показателями этого критерия служат проявления в профессиональной деятельности преподавателя СППО таких профессионально значимых качеств, как толерантность, доброжелательность, эмпатия, коммуникативность, отзывчивость, энтузиазм, стремление к лидерству, корректность, тактичность, самокритичность, артистичность, организаторские способности, стремление к самосовершенствованию, уважение человеческой личности, представление о человеке как о самоценном, саморазвивающемся и самоуправляемом субъекте ноосферы, признание и уважение плюрализма жизненных позиций, понимание учения как способа жизнедеятельности человека, признание равноправной роли обучающихся в процессе обучения, осознание своей роли наставника и организатора, обеспечивающего процесс обучения взрослых [1; 2; 6].

Приведенные в таблицах описания показателей, очевидно, требуют дальнейшей детализации, конкретизации их предметного содержания, «доведения» до технологически исчерпывающего вида, дающего возможность любому желающему адекватно ими воспользоваться. Однако объем данного текста не позволяет осуществить это «здесь и сейчас», поэтому такое описание, сопровождающееся примерами из образовательной практики, составит содержание наших последующих статей.

Изложенный материал носит поисковый, дискуссионный характер, поэтому все недостатки предложенного содержания автор относит целиком на свой счет и будет благодарен за любые замечания, которые позволят усовершенствовать критерии и показатели оценки инвариантной педагогической подготовки преподавателей системы последипломного педагогического образования.

### Литература

1. Громкова М. Т. Психология и педагогика профессиональной деятельности: учеб. пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. 415 с. (Педагогическая школа. XXI век).
2. Змеев С. И. Основы андрагогики. М.: Наука, 1999. С. 34–48.
3. Киктев С. В. Совершенствование подготовки преподавателей системы последипломного профессионального педагогического образования // *Личность. Культура. Общество*. 2006. Т. 8, вып. 1. С. 225–234.
4. Киктев С. В. Субъекты системы последипломного профессионального педагогического образования // *Наука и школа*. 2007. № 5. С. 34–36.
5. Киктев С. В. Система последипломного профессионального педагогического образования: терминологические аспекты // *Наука и школа*. 2008. № 5. С. 16–19.
6. Маркова А. К. Психология профессионализма. М., 1996. 308 с.
7. Новиков А. М. Методология образования. Изд. 2-е. М.: Эгвес, 2006. 488 с.

О. Ф. Лапаник

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА (НА ПРИМЕРЕ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНАМ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА)**

*Аннотация.* В статье с позиций компетентностного подхода рассматривается организация образовательной траектории студентов технического вуза при обучении дисциплинам естественнонаучного цикла. Автором на примере курса «Общая физика» был проведен педагогический эксперимент, продемонстрировавший положительную динамику уровня сформированности профессиональной компетентности.

*Ключевые слова:* процесс формирования профессиональной компетентности, компетенции, модульно-рейтинговая технология обучения, уровни сформированности профессиональной компетентности.

*Abstract.* Using the competence approach the article deals with the formation of the educational trajectory of technical university students when teaching Science. During the pedagogical experiment based on General Physics the professional competence formation level was stated.

*Index terms:* process of formation of professional competence, module-rating teaching technology, levels of professional competence formation.

Концепцией российского образования на период до 2010 г. определена основная задача системы профессионального обучения – подготовка квалифицированного, конкурентоспособного на рынке труда специалиста, готового к постоянному профессиональному росту и самообразованию, лично ответственного за уровень своих компетенций.

Компетенции – это интегральные характеристики, которые отражают наличие способностей решать профессиональные проблемы [2]. Перечень обязательных компетенций для выпускников разных специальностей определен государственным стандартом. Так, будущий специалист технической сферы должен обладать способностью к постоянному профессиональному совершенствованию в области науки и техники.

Для студентов технических вузов особую значимость имеют дисциплины естественнонаучного цикла, закладывающие основы общепрофессиональных и научно-исследовательских компетенций. Однако в процессе обучения естественнонаучным дисциплинам пока сохраняется противоречие между необходимостью создания модели формирования профессиональной компетенции и малоэффективными способами организации образовательного процесса в вузе, не позволяющими продуктивно решать

эту задачу. Актуальность поиска новых теоретико-методологических основ непрерывного формирования профессиональных компетенций в технических учебных заведениях подтверждается и анализом психолого-педагогической литературы. Образовательный процесс требуется реорганизовать таким образом, чтобы сохранить его фундаментальность и при этом усилить практическую направленность. Фундаментальная подготовка будущих специалистов обеспечивает освоение универсальных способов деятельности, опирающихся на обобщенные знания законов природы и их использование в решении технических задач. Но без обретения практических навыков и умений обучение техническим профессиям не может считаться качественным и успешным. Таким образом, нужен новый подход, направленный на приобретение знаний, умений и навыков реальной, практической деятельности.

Очевидно, что для построения модели формирования профессиональной компетенции наиболее приемлемым является компетентностный подход, который представляет собой ориентацию на такие цели-векторы образования, как обучаемость, самоопределение, развитие индивидуальности.

Категориальная база компетентностного подхода связана с понятием «компетентность», сущность которого определяется как наличие высшего, обобщенного уровня знаний, способности специалиста взять на себя ответственность за результаты собственной деятельности и выполнять свои функции с учетом собственных возможностей [2]. Компетентностный подход ориентирован на достижение определенных результатов, приобретение значимых компетенций.

Профессиональная компетентность является характеристикой качества подготовки студентов, основывается на развитии творческих и аналитических способностей личности и проявляется только в деятельности – предметно-информационной, деятельностно-коммуникативной, ценностно-ориентированной [4].

В вузах до сих пор преобладает традиционное построение процесса обучения, применяются технологии, в которых основным источником информации для студентов является преподаватель. Даже инновационные технологии, с помощью которых студентами должны приобретаться навыки профессиональной мобильности, регулярного обновления профессионального опыта и т. д., чаще всего используются в рамках традиционной образовательной концепции, ориентированной только на передачу предметных знаний [5].

Нами была предпринята попытка совершенствования процесса формирования профессиональной компетентности при обучении дисциплинам естественнонаучного цикла (на примере курса «Общая физика»). В качестве основных принципов обучения выступали единство фунда-

ментальности и практической направленности обучения, а также учет индивидуальных особенностей студентов во всех формах и видах учебной деятельности (лекциях, лабораторных, практических и самостоятельных работах).

Любой педагогический процесс характеризуется следующими составляющими: способом управления, видом информационного процесса, типом средств передачи информации и управления познавательной деятельности. На рисунке представлена схема модели формирования профессиональной компетентности студентов.



Схема модели формирования профессиональной компетентности студентов технических специальностей на примере обучения дисциплинам естественнонаучного цикла

В разработанной модели содержательное поле формируется в двух измерениях: дисциплина и модули. Дисциплина играет роль методологической базы, фундамента. Содержание модуля соотносится с компетенцией. Таким образом, осуществляется переход к такому типу обучения, когда акцент с содержания (что преподают) переносится на результат (какими компетенциями овладеет студент, что он будет знать и готов делать).

На лекциях осуществляется теоретическая подготовка: рассматриваются фундаментальные законы, дается обзор современной картины мира. В нашем случае имеется в виду естественнонаучная, физическая картина мира, представленная механической, электродинамической и квантово-полевой составляющими. Студенты знакомятся с информацией о последних достижениях науки и техники, примерами их использования для конкретных специальностей. На практических занятиях решаются задачи, связанные непосредственно с получаемой специальностью, задачи расчетно-графического характера, выполняются задания с выводом расчетной формулы, проводятся деловые игры. При выполнении лабораторных работ при выводе рабочих формул, умений работать с приборами, анализировать полученные результаты, рассчитывать погрешности измерений происходит закрепление навыков применения теоретических знаний. Самостоятельная работа предусматривает написание рефератов по актуальным практическим темам, проведение учебно-исследовательской, научно-исследовательской работы и подготовку докладов для студенческих научно-технических конференций.

Процесс обучения в общем виде можно представить как последовательное, постепенчатое повышение уровня сформированности профессиональных компетенций, или готовности к профессиональной деятельности:

- первый уровень предполагает выполнение заданий, для которых достаточно пассивное знание понятий, определений, законов, формул;
- второй – требует умений решать простые (« типовые ») задачи на основании усвоенных знаний;
- третий – предусматривает навыки решения нестандартных задач.

Такая структура организации обучения позволяет постепенно снижать степень помощи преподавателя студентам по мере обретения ими опыта самостоятельной работы.

В зависимости от уровня усвоения учебной информации студентами и закрепления у них практических умений были сформированы следующие критерии оценки сформированности знаний и умений:

- низкий уровень – *узнавание*: студент не представляет и не может спрогнозировать конечной цели (например, какой результат он должен получить при выполнении лабораторной работы); выполняет задание или решает задачу с подсказкой, применяя целиком весь алгоритм или его отдельные операции; плохо подготовлен к самостоятельной работе; не может оценить полученные результаты; путается в переводе единиц измерения из одной системы в другую; затрудняется в сборке электрических схем; не умеет работать со справочной литературой; слабо владеет техническими терминами;
- средний уровень – *воспроизведение*: студент нечетко видит цель работы; решает типовую задачу или выполняет лабораторную работу в со-

ответствии с правилом или алгоритмом, но осуществляет эту работу по памяти, т. е. подразумевается, что студент усвоил алгоритм решения задач или выполнения лабораторных работ и не пользуется подсказками; способен оценить полученные результаты; умеет работать со справочной литературой, строить графики; знает технические термины; однако испытывает трудности при оценке погрешности;

- высокий уровень – *применение*: студент умеет четко сформулировать цель работы; без затруднений выводит рабочие формулы (теоретические и экспериментальные); выполняет реальные нетиповые задачи; умеет самостоятельно добывать новую информацию; эвристические задания выполняет не по готовому, а по созданному в ходе самого действия алгоритму или правилу.

Наше исследование проводилось на двух выборках, которые составили студенты «Института пищевой и холодильной техники» и «Института прикладной биотехнологии» Дальневосточного технического рыбохозяйственного университета. Были сформированы экспериментальная (ЭГ) группа из 80 человек и контрольная (КГ), в которую вошло 82 человека. Контрольная группа обучалась по традиционной системе, а экспериментальная – по разработанной модели (см. рисунок).

Известно, что традиционное обучение оценивается по конечному результату, который описывается знаниями, умениями и навыками выпускника. В экспериментальной группе была реализована модульно-рейтинговая система обучения, которая включает следующие позиции: разбиение дисциплины на отдельные составные части – модули; проведение разнообразного систематического контроля знаний; оценивание результатов на основе индивидуального кумулятивного индекса (ИКИ). Расчет ИКИ в модуле проводился следующим образом:

- рейтинговая оценка за лабораторную работу (0–40 баллов);
- промежуточный тест-экспресс (0–5 баллов);
- оценка за работу на лекциях (по 1 баллу);
- оценка за самостоятельную работу (написание и защита реферата – 5 баллов);
- оценка за контрольную работу в модуле (0–5 баллов).

В процессе выполнения лабораторных работ учебная группа делилась на малые подгруппы, каждой из которых предлагалось проводить эксперимент по своему заданию. Преподавателем задавались вопросы и ставились задачи, требующие обращения к дополнительной литературе.

На практических занятиях решались типовые задачи, а затем выдавались индивидуальные задания. Некоторые темы лабораторных работ при подготовке предполагали индивидуальные домашние задания (ИДЗ) с выводом характеристик физического объекта и их параметров (например, расчет характеристик электрического поля, емкости конденсаторов,

сравнение емкостей конденсаторов различных конфигураций и т. п.). В каждом модуле проводился экспресс-контроль, многоуровневое тестирование, контрольные работы и результаты суммировались.

В таблице представлена динамика уровня сформированности знаний у студентов экспериментальной группы (ЭГ) на примере выполненных лабораторных работ. Число студентов, умеющих формулировать цель работы на высоком уровне, на начальном этапе исследования составляло 32%, на заключительном – 60%; собирать электрические схемы и снимать показания приборов – соответственно 32% и 70%; выводить рабочую (экспериментальную и теоретическую) формулу – 26% и 44%; анализировать полученные результаты и оценивать погрешности измерений могли 6% студентов в начале и 50% в конце исследования.

#### Экспертная оценка сформированности умений

Умение	Уровень сформированности, %					
	I – узнавание (низкий)		II – воспроизведение (средний)		III – применение (высокий)	
	до эксперимента	после эксперимента	до эксперимента	после эксперимента	до эксперимента	после эксперимента
Формулирование цели работы	16	–	52	40	32	60
Сборка электрических схем и снятие показаний приборов	20	–	50	28	30	72
Вывод рабочей формулы (теоретической и экспериментальной)	32	24	42	32	26	44
Анализ полученных результатов, оценка погрешностей	30	9	64	41	6	50

Выполненное исследование позволило выявить, что внедрение разработанной модели привело к повышению академической успеваемости. При переходе от первого модуля к последнему в 2 раза возросло число студентов экспериментальной группы, выполняющих задания на высоком уровне сложности. Средний балл за весь курс физики увеличился на 10%. Эти результаты подтверждают эффективность циклического управления образовательным процессом и организации учебно-познавательной деятельности по индивидуальной учебной программе, необходимость четко-

го структурирования учебной информации, ее дозирования с учетом возможностей обучаемых.

Процесс формирования профессиональной компетентности у студентов технических специальностей, основанный на предложенной модели обучения, способствует развитию творческого отношения к учебе, повышению качества усвоения знаний, развитию способностей использовать на практике теоретические знания и планировать физические исследования, умению работать с научной литературой, применять новые информационные технологии.

### Литература

1. Гнатышина Е. А. Технология построения концептуальных моделей профессиональной компетентности выпускника профессионально-педагогического вуза // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2008. № 4(52). С. 36–41.

2. Горовая В. И., Тарасова С. И. Педагогическая деятельность в системе современного человекознания. М.: Илекса, 2005. С. 128.

3. Десятова Е. Ю., Сартакова Е. М., Шахматова О. Н. Социально-личностные компетенции студентов технических вузов // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2008. № 7(55). С. 22–27.

4. Попов Ю. В., Подлеснов В. Н., Садовников В. И., Кучеров В. Г., Андросюк Е. Р. Практические аспекты реализации многоуровневой системы образования в техническом университете: организация и технология обучения // Высш. образование в России. М., 1999. № 6. С. 105–110.

5. Шильников А. В. Инновационные технологии преподавания физики в системе профессиональной подготовки инженеров / А. В. Шильников, Н. М. Галиярова, Е. Г. Надолинская, В. А. Федорихин и др. // Физическое образование в вузах. 2003. № 4. Т. 9. С. 43–52.

# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 159.923

Э. Ф. Зеер,  
А. М. Павлова

## СУБЪЕКТИВНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ЛИЧНОСТНОЙ АВТОНОМИИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ<sup>1</sup>

*Аннотация.* В работе рассмотрены субъективные предпосылки личностной автономии – способности к адекватному использованию индивидуальных потенциальных возможностей при разрешении проблемных ситуаций в процессе деятельности или взаимодействия с внешним социальным пространством. Важной предпосылкой личностной автономии субъектов индивидуальной предпринимательской в различных сферах жизнедеятельности является ответственность, которую необходимо формировать в процессе профессиональной подготовки будущих бизнесменов.

*Ключевые слова:* личностная автономия, потенциальные возможности субъекта, субъект предпринимательской деятельности, субъективные предпосылки личностной автономии.

*Abstract.* The paper deals with the subjective preconditions of personality autonomy as an ability of the subject to use appropriately and develop potential in solving problem situations in the activities and interaction with the external world. One of the premises of the autonomy of sole traders is their responsibility, the latter to be formed during vocational training of future businessmen.

*Index terms:* personality autonomy, the potential of the subject, the subject of entrepreneurial activities, subjective preconditions of individual autonomy.

Радикальные изменения, которые произошли в последние десятилетия буквально во всех сферах жизнедеятельности и мировоззрении людей, и сопутствующие им междисциплинарные исследования в контексте «постнеклассической» науки способствовали формированию новых представлений об активности человека, движущих силах и механизмах его развития. Обращение к исследованию субъекта открывает возможность изучать его поведение, деятельность как опосредованные внутренним миром человека, его субъективным выбором и предпочтениями, его собственным активным построением модели окружающего пространства. При этом особое внимание уделяется расшифровке внутренней логики

---

<sup>1</sup> Работа выполнена при поддержке гранта РГНФ № 08-06-83604а/У.

развития и поведения субъекта в противовес прежней абсолютизации социального взаимодействия как их исключительного источника.

Одной из наиболее активных групп населения в настоящее время являются предприниматели. В современных социально-экономических условиях предпринимательство объективно сопряжено с некоторой неопределенностью и неустойчивостью, вероятностью невостребованности результатов своей деятельности, что означает неизбежность риска, угрозу потерь времени, ресурсов, прибыли. По справедливому замечанию А. В. Бусыгина, основу успешной предпринимательской деятельности составляет значительная доля ответственности: в отличие от других категорий работников предприниматель сознательно идет на ненормированный рабочий день, риск потери капитала, нефиксированный доход, готов приспособляться к существующим условиям и приобретать новые знания, брать на себя полный объем ответственности как за состояние дел, так и за людей [2].

При организации индивидуальной предпринимательской деятельности субъекту необходимо соотносить собственные возможности с интересами и потребностями социальных субъектов, т. е. в процессе интеграции в социальное пространство для предпринимателя крайне важно адекватно использовать и развивать личные потенциальные возможности. Для этого субъект предпринимательской деятельности должен обладать таким качеством, как *личностная автономия*.

В самом общем виде понятие личностной автономии описывает феноменологически переживаемый контроль субъекта над своим поведением, его способность управлять своим развитием. Личностная автономия, как отмечает ведущий теоретик экзистенциальной психологии Р. Мэй (R. May), вытекает из фундаментальных антропологических способностей человека к самодистанцированию (принятию позиции по отношению к самому себе) и самотрансценденции (выходу за пределы себя как данности, преодолению себя) в процессе взаимодействия с определенными социокультурными структурами [11].

Согласно В. Франклу, личностная автономия определяется прежде всего ценностями и смыслами, позволяющими человеку занять по отношению к внешним обстоятельствам и наследственности ту или иную позицию: влияние внешних и внутренне заданных факторов опосредуется позицией человека по отношению к ним. В своем учении о свободе воли В. Франкл отмечает, что высшие регулирующие инстанции позволяют субъекту освободиться от детерминирующего влияния низших уровней, трансцендировать их. Сдвиг на более высокий уровень регуляции, трансценденция закономерностей, действующих на нижележащих уровнях, дают человеку относительную свободу, освобождая его от многих видов детерминации [8]. Общий принцип такой трансценденции сформулирован Г. Ф. Гегелем: «Обстоятельства и мотивы господствуют над человеком лишь в той мере, в какой он сам позволяет им это» [3]. Таким образом, личностная автономия заключа-

ется в возможности подъема на более высокий уровень регуляции, на котором преодолеваются нижележащие уровни [8].

В отличие от экзистенциально ориентированных теорий (Р. Мэй, В. Франкл и др.), в академической психологии понятие «личностная автономия» встречается редко. Одной из наиболее признанных в зарубежной психологии является теория субъектности, разработанная Р. Харре (R. Harré) в русле его широко известного подхода к объяснению социального поведения. «Наиболее общим требованием к любому существу, чтобы его можно было считать субъектом, является то, чтобы оно обладало определенной степенью автономии. Под этим я подразумеваю, что его поведение (действия и акты) не полностью детерминированы условиями его непосредственного окружения» [9]. Согласно Р. Харре, автономия как свойство субъекта (*agent*) характеризуется его способностью переключаться с одних детерминант поведения на другие, сопротивляться отвлекающим факторам и менять руководящие принципы поведения. В качестве предпосылок автономии субъекта им выделены два условия: во-первых, способность репрезентировать более широкий спектр возможных будущих событий, по сравнению с теми, которые могут быть реализованы; во-вторых, способность осуществить любое выбранное их подмножество, а также прервать любое начатое действие [10]. В данном случае речь идет не только об осознании того, что есть, но и того, чего пока еще нет, – осознании имеющихся возможностей, а также предвосхищении вариантов будущего.

В теории потребностей С. Мадди (S. Maddi) наряду с биологическими и социальными потребностями автор выделяет группу так называемых психологических потребностей – в воображении, суждении и символизации. Именно доминирование психологических потребностей определяет путь развития личности, который С. Мадди называет индивидуалистским и который основан на реализации личностной автономии, в отличие от конформистского пути развития, определяемого доминированием биологических и социальных потребностей [5].

В работах Э. Деси и Р. Райан личностная автономия рассматривается в контексте теории самодетерминации и характеризуется как ощущение свободы по отношению как к силам внешнего окружения, так и к силам внутри личности. Согласно авторам, человек является автономным, когда он действует как субъект, исходя из глубинного ощущения себя. Быть автономным, другими словами, означает быть самоиницируемым и саморегулируемым, в отличие от ситуаций принуждения, когда действия не вытекают из глубинного Я. Количественной мерой автономии является степень самодетерминации поведения субъекта [12].

В разрабатываемой Д. А. Леонтьевым концепции самодетерминации способность субъекта к сознательному управлению активностью в любой ее точке тесно сопряжена с ответственностью. Под ответственностью автор понимает высшую форму саморегуляции, которая выражается в осознании

и использовании себя как причины изменений в себе и внешнем мире. Личностная автономия формируется в процессе обретения личностью ценностных ориентиров и внутреннего права на активность. Степень развития личностной автономии проявляется в основаниях личностных выборов. Дефицит личностной автономии может быть связан с непониманием воздействующих на субъекта сил, отсутствием четких ценностных ориентиров и с нерешительностью, неспособностью вмешиваться в ход собственной жизни [4].

В концепции свободной причинности В. А. Петровского в качестве носителей или источников различных видов причинности выступают различные аспекты Я-субъекта автономного поведения, характеризующегося выходом за пределы предустановленного в деятельности человека – в сферу беспредельного [7].

Основные подходы к изучению личностной автономии представлены в таблице.

Краткая характеристика основных подходов к изучению личностной автономии

Авторы	Содержание подхода
Р. Мэй	Личностная автономия – это способность человека управлять своим развитием, тесно связанная с самосознанием, гибкостью, открытостью, готовностью к изменениям
В. Франка	Личностная автономия определяется, прежде всего, ценностями и смыслами, позволяющими человеку занять по отношению к внешним обстоятельствам и наследственности ту или иную позицию
Р. Харре	Автономия как свойство субъекта ( <i>agent</i> ) характеризуется его способностью переключаться с одних детерминант поведения на другие, сопротивляться отвлекающим факторам и менять руководящие принципы поведения
С. Мадди	Реализация личностной автономии основана на доминировании психологических потребностей в процессе развития личности
Э. Деси и Р. Райан	Личностная автономия характеризуется как ощущение свободы по отношению как к силам внешнего окружения, так и к силам внутри личности
Д. А. Леонтьев	Личностная автономия проявляется в основаниях личностных выборов и формируется в процессе обретения личностью ценностных ориентиров и внутреннего права на активность
В. А. Петровский	Субъект автономного поведения является носителем различных видов причинности и характеризуется способностью к выходу за пределы предустановленного в деятельности человека – в сферу беспредельного

На основе анализа работ различных исследователей мы выделили следующие характеристики личностной автономии субъектов предпринимательской деятельности:

- ответственность – морально-нравственная направленность личности, выражаемая в осознанном выборе социально и профессионально значимых целей, а также в способности их достижения;
- самодетерминация – самоопределение в жизненных и профессиональных ситуациях, событиях в соответствии с поставленной целью;
- самоактуализация – потребность в развитии и реализации своего потенциала в интересах себя и общества;
- самотрансценденция – стремление к выходу за пределы себя как данности, преодоление себя;
- самоутверждение – стремление к высокой оценке и самооценке своей личности и поведения.

Исходя из вышеизложенного нами в качестве рабочего определения было принято следующее: *личностная автономия – это способность субъекта к адекватному использованию и развитию собственных потенциальных возможностей при разрешении проблемных ситуаций в деятельности и взаимодействии с внешним социальным пространством.*

Целью исследования стало установление субъективных предпосылок личностной автономии как меры функциональной способности субъекта к использованию собственных потенциальных возможностей.

Выборку исследования составили индивидуальные предприниматели г. Екатеринбурга (63 человека: 34 мужчины и 29 женщин) в возрасте от 19 до 56 лет (средний возраст – 32 года). Большинство (90,5%) представителей выборочной совокупности имеют высшее (техническое) образование.

Теоретический конструкт личностной автономии операционализирован нами в эмпирической части исследования как суверенность (независимость) психологического пространства, что является довольно условным приближением из-за отсутствия на данный момент адекватных психометрических средств. При рассмотрении субъективных предпосылок автономного поведения субъекта мы сосредоточили внимание на ответственности как ведущем личностном параметре данной формы субъективной активности.

В качестве исследовательских гипотез были выдвинуты следующие предположения:

1. Подгруппы предпринимателей с высоким и низким уровнем личностной автономии (суверенности психологического пространства) значительно различаются между собой.
2. Чем выше уровень ответственности (интернальности) субъектов предпринимательской деятельности, тем выше уровень их личностной автономии (суверенности психологического пространства).

Для проверки исходных предположений использовался комплекс взаимодополняющих методов<sup>1</sup>. В эмпирической части работы были задействованы опросники «Суверенность психологического пространства» (С. К. Нартова-Бочавер) и «Уровень субъективного контроля» (Е. Ф. Бажин, Е. А. Голынкина, А. М. Эткинд). В процессе математической обработки данных применялись следующие статистические процедуры и критерии: 1) для проверки нормальности распределения – критерий Колмогорова-Смирнова; 2) для выявления различий в уровне исследуемого признака – однофакторный дисперсионный анализ ANOVA и метод контрастов; 3) для вычисления значимых взаимосвязей – коэффициент ранговой корреляции Спирмена ( $r_s$ ) (пакет программ SPSS 12.0 for Windows, Excel XP2007).

С помощью критерия Колмогорова-Смирнова было установлено, что эмпирические данные распределены ненормально. Сравнительный анализ по уровню выраженности личностной автономии (суверенности психологического пространства), который проводился с помощью однофакторного дисперсионного анализа ANOVA, показал наличие значимых результатов по следующим шкалам: «Общая интернальность» ( $Sig. = 0,001, p < 0,05$ ); «Интернальность в области достижений» ( $Sig. = 0,011, p < 0,05$ ); «Интернальность в области неудач» ( $Sig. = 0,012, p < 0,05$ ); «Интернальность в области социальных связей» ( $Sig. = 0,003, p < 0,05$ ); «Интернальность в области «производственных отношений»» ( $Sig. = 0,004, p < 0,05$ ); «Интернальность в области межличностных отношений» ( $Sig. = 0,001, p < 0,05$ ); «Интернальность в области здоровья» ( $Sig. = 0,001, p < 0,05$ ).

Вывод по результатам ANOVA касается только общего различия сравниваемых средних показателей без конкретизации того, какие именно выборки различаются, а какие нет. Для идентификации пар выборок, отличающихся друг от друга средними значениями, использовался метод контрастов, который позволяет обеспечить сравнение одних градаций с другими, при этом сравнение сводится к применению модифицированного варианта  $t$ -критерия [6].

По уровню развития суверенности психологического пространства предварительно было выделено две группы предпринимателей: с низким и высоким уровнями личностной автономии.

Метод контрастов показал, что предприниматели с высоким и низким уровнем личностной автономии статистически достоверно различаются по шкалам «Общая интернальность», «Интернальность в области достижений», «Интернальность в области неудач», «Интернальность в области семейных отношений», «Интернальность в области производственных отношений», «Интернальность в области межличностных отношений», «Ин-

---

<sup>1</sup> Авторы выражают признательность канд. пед. наук Д. П. Заводчикову за помощь в организации сбора и обработки эмпирического материала.

тернальность в области здоровья». Таким образом, гипотеза о существовании значимых различий между предпринимателями с различным уровнем развития личностной автономии подтвердилась.

Предприниматели с высоким уровнем суверенности, по сравнению с предпринимателями, имеющими низкий уровень автономии, более склонны брать на себя ответственность в решении вопросов в различных сферах жизнедеятельности. Высокий уровень личностной автономии характеризуется готовностью полагаться на себя, на собственные силы и качества. В происходящих событиях предприниматели данной группы видят результат, прежде всего, собственных действий и собственной активности.

Предприниматели с низким уровнем суверенности (личностной автономии) не видят связи между своими действиями и значимыми для них событиями жизни, не считают себя способными контролировать их развитие и полагают, что большинство складывающихся ситуаций – дело случая или результат действий других людей.

Важно также отметить, что предприниматели с высоким уровнем суверенности (личностной автономии) склонны брать на себя ответственность в области достижений своих целей ( $r_s = 0,493$ ,  $p < 0,01$ ), области неудач ( $r_s = 0,407$ ,  $p < 0,01$ ) и решении различных вопросов в таких сферах жизнедеятельности, как семейные отношения (считают себя ответственными за события семейной жизни) ( $r_s = 0,466$ ,  $p < 0,01$ ); межличностные отношения (способны контролировать свои неформальные отношения с другими людьми, вызывать к себе уважение и симпатию) ( $r_s = 0,574$ ,  $p < 0,01$ ); производственные отношения (рассматривают свои действия как важный фактор организации собственной деятельности, в складывающихся взаимоотношениях в коллективе) ( $r_s = 0,536$ ,  $p < 0,01$ ); сфера здоровья (принимают ответственность за свое здоровье) ( $r_s = 0,624$ ,  $p < 0,01$ ). Таким образом, подтвердилось предположение о значимой связи между интернальностью субъектов предпринимательской деятельности в различных сферах жизнедеятельности и их суверенностью (личностной автономией).

Полученные данные согласуются с результатами других исследователей. В частности, А. А. Бодалевым отмечено, что интернально ориентированные субъекты, в отличие от экстернально ориентированных, имеют более высокие баллы по степени доминантности, толерантности, социабельности, умственной подготовленности, ответственности, самоконтроля, принятия своего Я, благополучия в достижении целей путем согласия [1]. «Интерналы», описывая себя, используют определения «приспособленный», «выносливый», «последовательный», «достигающий цели», «уверенный в себе», «защищенный».

В результате проведенного исследования были сделаны следующие выводы.

1. Личностная автономия является мерой функциональной способности субъекта к использованию им собственных потенциальных возмож-

ностей при разрешении проблемных ситуаций в деятельности и взаимодействии с внешним социальным пространством.

2. Индивидуальные предприниматели с высоким и низким уровнями суверенности (личностной автономии) значительно различаются между собой.

3. Ответственность индивидуальных предпринимателей в различных сферах жизнедеятельности выступает важной субъективной предпосылкой личностной автономии как меры их функциональной способности к использованию собственных потенциальных возможностей.

4. Перспектива разработки проблемы личностной автономии связана, с нашей точки зрения, с необходимостью разработки и применения новых психометрических средств, которые позволили бы более точно операционализировать данный теоретический конструкт.

В заключение необходимо отметить, что исследование степени ответственности субъектов предпринимательской деятельности как субъективной предпосылки их личностной автономии имеет важное практическое значение, поскольку тесно связано с формированием социальной ответственности предпринимателей перед потребителями и обществом в целом. Важнейшим фактором повышения социальной ответственности представителей современного бизнеса является образование. Система профессиональной подготовки предпринимателей должна быть нацелена на формирование, наряду с другими социально значимыми качествами (компетенциями), социальной ответственности и обучать будущих бизнесменов способам взаимодействия с потребителями и социальными институтами.

### **Литература**

1. Бодалев А. А., Столин В. В. Общая психодиагностика. СПб., 2002.
2. Бусыгин А. В. Предпринимательство. Основной курс: в 2 кн. Кн. 2. М., 1994.
3. Гегель Г. Ф. Работы разных лет. М., 1971. Т. 2. С. 26.
4. Леонтьев Д. А. Симбиоз и адаптация или автономия и трансценденция: выбор личности в непредсказуемом мире // Личность в современном мире: от стратегии выживания к стратегии жизнотворчества / под ред. Е. И. Яцуты. Кемерово, 2002. С. 3–34.
5. Мадди С. Р. Смыслообразование в процессе принятия решений // Психол. журн. 2005. № 6. С. 87–101.
6. Наследов А. Д. SPSS: компьютерный анализ данных в психологии и социальных науках. СПб., 2007.
7. Петровский В. А. Очерк теории свободной причинности // Психология с человеческим лицом: гуманистическая перспектива в постсоветской психологии / под ред. Д. А. Леонтьева, В. Г. Щур. М., 1997. С. 122–144.
8. Франкл В. Человек в поисках смысла. М., 1990.
9. Harre R. Personal being. Oxford, 1983.

10. Harre R. Social being. Oxford, 1979. P. 246.
11. May R. Freedom and destiny. N. Y.: Norton, 1981.
12. Ryan R., Deci E., Grolnick W. Autonomy, relatedness and the self: their relation to development and psychopathology // Developmental psychopathology / eds. D. Cicchetti, D. Cohen. N. Y., 1995. P. 618–655.

УДК 371.8.06

Л. Д. Наумова

## **ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ К ПРОДУКТИВНОМУ РАЗРЕШЕНИЮ КОНФЛИКТОВ**

*Аннотация.* В статье указывается на возможность использования наряду с продуктивными деструктивных по содержанию конфликтов в целях воспитания и развития личности старших школьников. Автором проведен анализ применяемых в конфликтологии подходов, предложена и описана собственная классификация типичных конфликтов, отмечены особенности их возникновения, развития и разрешения в среде старшеклассников. Раскрываются психолого-педагогические механизмы перевода повседневных, преимущественно деструктивных конфликтов, в позитивные, представлен педагогический опыт продуктивного разрешения конфликтов в старшем школьном возрасте.

*Ключевые слова:* готовность к продуктивному разрешению конфликтов, педагогический конфликт, конфликт в педагогическом процессе.

*Abstract.* The paper shows the possibility of using productive and destructive conflicts in upbringing of senior high school students, different approaches analysed and a new classification of typical conflicts provided. The author describes the peculiarities of their origin, development and settlement, reveals the psychopedagogical mechanisms of converting everyday, mostly destructive conflicts into positive productive ones, giving examples of efficient conflict resolution.

*Index terms:* readiness for productive settlements of conflicts, pedagogical conflict, conflict in pedagogical process.

Стремительный жизненный ритм нашей цивилизации ведет к «разновекторности» существующих ценностей, возрастающему информационному потоку, неопределенности будущего, обстановке социальной и психической напряженности, стрессовости, агрессивности. Все эти факторы не только увеличивают, но и существенно усложняют прежние повседневные коллизии и проблемы, вследствие чего конфликты современного человека обостряются и все чаще развиваются по крайне деструктивному сценарию. Поэтому, сталкиваясь с конфликтами в семье, школе, на улице, старшеклассники не могут быстро реагировать и адаптироваться к новым условиям, найти продуктивные пути их разрешения.

Поскольку деструктивных конфликтов в жизни гораздо больше, чем потенциально продуктивных, одним из личностных качеств современного человека должна стать способность направлять возникающие деструктивные конфликты в позитивное русло и продуктивно их разрешать. Обозначенная нами тенденция является одним из направлений развития современной педагогической конфликтологии и позволяет пересмотреть устоявшийся социально-педагогический подход к конфликтам, ориентирующий на использование в подготовке школьников к продуктивному разрешению конфликтных ситуаций преимущественно позитивных по содержанию конфликтов. Это обусловлено тем, что хотя педагогический подход, направленный на продуктивный конфликт, появился сравнительно недавно и пока окончательно теоретически не оформился, становится очевидным, что для формирования готовности к продуктивному разрешению конфликтов такого понимания явно недостаточно. Еще А. С. Макаренко в своей учительской практике использовал именно деструктивный конфликт как педагогическое средство влияния на отношения своих воспитанников и продуктивную основу развития их личности. Его опыт является полезным примером в отношении минимизации негативных и усиления конструктивных последствий конфликта. К сожалению, он не получил в дальнейшем широкого распространения в педагогической теории и практике.

На наш взгляд, педагогу удалось успешно перевести деструктивный конфликт в позитивный и продуктивно разрешить его в ситуации с Марусей Левченко, который он подробно описал в «Педагогической поэме». В данном случае конфликт использован в целях воспитания и развития личности. А. С. Макаренко отмечает, что его воспитанница обладала вздорным характером, была криклива и истерична, подозрительна и плаксива, иначе говоря, представляла собой типичную конфликтную личность. Так, Маруся оскорбляла на уроках учительницу Екатерину Григорьевну. Ее недостойное поведение неоднократно обсуждалось, многое безуспешно было испробовано в подходах к ней, но беседы и нравоучения не помогали.

Антон Семенович обратился к иному способу разрешения конфликта.

– Ничего не выйдет. И черт будет, и дура, и идиотка. Маруся не уважает людей, и это так скоро не пройдет...

– Я уважаю людей, – перебила Маруся.

– Нет, ты никого не уважаешь. Но что же делать? Она наша воспитанница. Я считаю так, Екатерина Григорьевна: вы взрослый, умный и опытный человек, а Маруся девочка с плохим характером. Давайте не будем на нее обижаться. Дадим ей право: пусть она называет вас идиоткой и даже сволочью, – ведь и так бывало, – а вы не обижайтесь. Это пройдет. Согласны?

Екатерина Григорьевна, улыбаясь, посмотрела на Марусю и сказала просто:

– Хорошо. Это верно. Согласна.

Марусины черные очи глянули в упор на меня и заблестели слезами обиды; она вдруг закрыла лицо косынкой и с плачем выбежала из комнаты.

Через неделю я спросил Екатерину Григорьевну:

– Как Маруся?

– Ничего. Молчит и на вас очень сердита [2, с. 257–260].

В данной конфликтной ситуации межличностного общения А. С. Макаренко в качестве средства, направленного на продуктивное разрешение конфликта, использовал педагогический прием мнимого недоверия. Выразив сомнение в том, что Маруся Левченко не в состоянии исправиться, он затронул ее самолюбие и чувство собственного достоинства, благодаря чему была создана основа для перестройки поведения Маруси. В результате воспитанница самостоятельно приняла решение исправиться, доказать всем, что способна на лучшее, и последовательно воплотила его в деятельности.

Таким образом, педагогический опыт А. С. Макаренко убеждает нас в том, что успешное формирование готовности учащихся старших классов к продуктивному разрешению конфликтов возможно при условии использования в педагогической деятельности, направленной на подготовку старшеклассников, как продуктивных, так и деструктивных по содержанию конфликтов с целью обучения переводу выявившегося деструктивного конфликта в позитивный и его последующего продуктивного разрешения.

Мы полагаем, что эта цель достигается, если использовать естественным образом возникающие конфликты и преднамеренно создавать конфликтные воспитательные ситуации, выступающие средством влияния на личностное развитие и позитивные отношения старших школьников посредством специально проектируемых приемов педагогического воздействия (возмущение, мнимое игнорирование, организация естественных последствий, пробуждение гуманных чувств, моральная поддержка и укрепление веры в собственные силы и т. д.). Соблюдение данного условия будет способствовать тому, что повседневные межличностные, преимущественно деструктивные конфликты в педагогическом процессе школы будут выступать в качестве инструмента воспитания и механизма личностного развития старшеклассников.

В процессе работы над проблемой мы пришли к выводу: для того, чтобы деструктивный конфликт реального взаимодействия старшеклассников имел положительный педагогический эффект, учителю следует учитывать типичные конфликты в среде старших школьников.

Отечественными педагогами М. М. Рыбаковой, Л. В. Симоновой, В. И. Журавлевым, И. А. Рудаковой, С. В. Жильцовой, Е. А. Филиппенко, В. А. Якуниным, С. Ю. Теминой и др. представлена классификация потенциальных конфликтных ситуаций в педагогическом процессе школы.

Поскольку до настоящего времени наиболее изученными и описанными являются педагогические конфликты, то именно они с момента возникновения педагогической конфликтологии и стали преимущественным объектом систематизации.

Так, М. М. Рыбакова выделяет следующие педагогические конфликты:

- *деятельностные* (возникают, как правило, по поводу невыполнения учеником учебных заданий, текущей и итоговой успеваемости по предметам, а также результатов внеучебной деятельности);
- *поведенческие (конфликты поступков)* (связаны с нарушением учеником правил поведения в школе, чаще на уроках, а также в процессе проведения учителем внеклассных мероприятий);
- *лично-значимых отношений* (формируются непосредственно в процессе взаимодействия учителя и ученика) [4, с. 25].

Л. В. Симонова предлагает рассматривать следующие виды педагогических конфликтов:

- *учебные* (выступают реакцией субъектов педагогического процесса на создание препятствий к достижению целей учебной деятельности и, как правило, являются следствием плохой подготовки ученика к уроку, несогласия с полученной отметкой и т. д.);
- *ожиданий* (возникают как реакция субъектов педагогического процесса на поведение, не соответствующее уровню их ожидания, вызывают рассогласование взаимосвязей ролевого характера, при котором нарушается этичность взаимоотношений и, как следствие, унижается достоинство учителя или ученика);
- *личностной несовместимости* (связаны с личностными качествами учителя и ученика, особенностями характера и темперамента, и вызываются несдержанностью, грубостью, самоуверенностью, придирчивостью, обидчивостью и др.) [5, с. 7–8].

И. А. Рудаковой, С. В. Жильцовой, Е. А. Филиппенко выделены непосредственно проявляющиеся в сфере педагогического общения конфликты:

- *восприятия* (вызваны, например, стереотипами, которые порождают позитивное или негативное отношение к учащимся, обращаются в педагогическом общении субъективизмом преподавателя);
- *коммуникации* (выражаются в проявлении вербальной (речевой) и невербальной коммуникации);
- *взаимодействия* (предопределяют общение и межличностные конфликты, причинами которых выступают предметно-деловые разногласия и расхождение лично-прагматических интересов) [3, с. 51–83].

Но, на наш взгляд, конфликт в педагогическом процессе школы предполагает более широкое применение в образовательной теории и практике, нежели педагогический конфликт, поскольку последний является одной из его разновидностей. Поэтому неизбежно во всех предло-

женных классификациях педагогического конфликта вне сферы исследовательских интересов остаются конфликты школьников со сверстниками, одноклассниками, родителями и другими взрослыми.

Психолого-педагогических исследований, в которых осуществлялась бы попытка систематизации конфликтов, проявляющихся не только во взаимодействии учителя и ученика, но и между другими участниками педагогического процесса, крайне мало. Так, Е. Ю. Коржова, С. Ю. Темина и др. ограничиваются указаниями общих тенденций подобного конфликтного взаимодействия и отмечают некоторые из особенностей конфликтов в педагогическом процессе в условиях современного образовательного пространства.

В. А. Якунин – один из немногих, осуществивших классификацию конфликтов в педагогическом процессе школы. Исследователь исходит из трехкомпонентной структуры общения (когнитивная, аффективная и интерактивная) и считает, что в этом случае конфликты могут возникнуть по поводу идей (*идейный конфликт*), взаимоотношений (*конфликт отношений*), а также поступков и поведения (*конфликт поведения*) [7, с. 511]. Но представленная классификация достаточно уязвима в том отношении, что общение не является единственной сферой, в которой разворачиваются конфликтные ситуации старшеклассников. К тому же требуется отметить, что идейный конфликт вообще представляет собой частный случай конфликта и его нельзя отнести к реальному конфликтному взаимодействию старших школьников. Учитывая отмеченное выше, мы считаем, что предложенная В. А. Якуниным классификация также нуждается в существенных дополнениях и корректировке.

Таким образом, в представленных типологизациях отсутствуют единые основания для классификации, позволяющей к тому же охватить всех субъектов педагогического процесса как потенциальных участников реального конфликтного взаимодействия. В связи с этим основываться на какой-либо из них в педагогической деятельности, направленной на обучение старших школьников переводу деструктивного конфликта в позитивный для его продуктивного разрешения, весьма затруднительно.

Данное обстоятельство обуславливает необходимость осуществить единую классификацию типичных конфликтов в среде старшеклассников, учитывающую конфликты не только с педагогами, но и с другими субъектами педагогического процесса.

Многолетний опыт общения со старшеклассниками позволяет утверждать, что между ними преобладают межличностные конфликты, причем наблюдается спад деловых и рост числа эмоционально-личностных. Мы выявили, что в педагогическом процессе школы конфликты межличностных отношений в старшей школе могут проявляться преимущественно в сферах лично-значимых общения, поведения (поступ-

ков) и деятельности. По нашему мнению, это ведущие сферы, в которых разворачиваются конфликтные ситуации старшего школьного возраста, поэтому они могут выступать в качестве единого основания для выявления типичных конфликтов старшеклассников.

Исходя из предложенной нами классификации, содержательно опишем некоторые виды конфликтов, проявляющихся в межличностном взаимодействии старшеклассников.

**Конфликты межличностного общения** нередко связаны с *неадекватной самооценкой*. Одной из самых опасных его разновидностей является *конфликт низкого самоуважения* старшеклассника, сопровождающийся острой неудовлетворенностью собой, презрением к себе, отрицательной оценкой собственной личности. В целом заниженная самооценка формирует установку на неприязненное и недоверчивое отношение к взрослым и сверстникам. *Завышенная самооценка* старшеклассника также способствует возникновению серьезных проблем во взаимоотношениях с людьми, а не оправдавшиеся честолюбивые надежды приводят к разочарованию и глубокому внутриличностному конфликту, переживаемому порой и во взрослой жизни.

В связи с этим специфическим видом межличностных отношений в старшем школьном возрасте является общение со сверстниками, служащее важным каналом информации. Весьма значимыми оказываются конфликты:

- между потребностью в общении со сверстниками и одновременно стремлением к избирательному общению и потребностью в уединении;
- статусно-ролевые, направленные на обладание желаемым статусом в межличностных отношениях или ролью в группе сверстников.

Если ребенок принимает неравноправные отношения двух миров – детского и взрослого – как закономерные, само собой разумеющиеся, то для старшеклассника это обстоятельство провоцирует *конфликт, обусловленный чувством взрослости*. У старших школьников возникает потребность освободиться от контроля и опеки, прежде всего родителей и учителей, не признавать установленных ими правил и порядка.

В семьях, где автономизацию старших подростков ограничивают, навязывают свое мнение либо чрезмерно опекают, часто возникают затяжные конфликты, которые оставляют отпечаток и на отношении старшеклассника к другим взрослым и вызывают повышенную конфликтность в общении со сверстниками.

В ходе нашей деятельности мы не раз убеждались в том, что младший школьник видит в учителе воплощение отца и матери, а для старшеклассника, для которого на первый план выходят человеческие качества педагога, советника, единомышленника, старшего друга. Уровень требований к подобной дружбе весьма высок, хотя эти отношения весьма избирательные, тесная эмоциональная связь существует с одним-двумя

учителями. Это обстоятельство приводит к особому типу педагогического конфликта в старшей школе между учителем и старшеклассником – *конфликту завышенных требований по отношению к учителям*.

Среди **поведенческих конфликтов** старшеклассников достаточно часто встречаются *конфликты личного самоутверждения*, которые обычно сопровождаются не только нарушением моральных норм, но и проявлением социально неприемлемых, асоциальных поступков.

Нередко в межличностном взаимодействии старшеклассников наблюдается *стремление одновременно обладать чем-либо (статусом, ролью, предметом и т. д.)*, которое чаще всего приводит к деструктивному конфликтному поведению: оскорблениям, драке и т. д.

*Провоцирование, почти сознательное обострение отношений с целью «выведывания» реакции окружающих на поведение* также становится особым видом конфликта в старшем школьном возрасте.

Старшеклассники стремятся быть современными, но зачастую их увлечения кратковременны и рассчитаны на внешний эффект. Взрослым это трудно понять, и вместо того, чтобы «принять» образ старшего подростка, они не только поддерживают, но и обостряют конфликт. Нередко низкая значимость для родителей и учителей ценностных ориентаций молодежи связана с молодежной субкультурой, имеющей свой набор ценностей и норм поведения, вкусы, формы одежды и внешнего вида, чувство своей групповой общности и солидарности; характерную манеру поведения и т. д. В результате наблюдений мы выявили, что разрешение подобного конфликта возможно только в том случае, если родители и учителя видят в нем средство самовыражения старшеклассника, позволяющего подчеркнуть отличие от «взрослого». Наш опыт подтверждает: стоит старшим принять его, как конфликт в большинстве случаев исчерпывается.

**Деятельностные конфликты** этого возраста обусловлены тем, что в 15–17 лет диапазон выполняемых ролей существенно расширяется, но старшеклассник не усваивает эти роли всерьез и глубоко. Часто старшие школьники пассивно плывут по течению, ориентируясь преимущественно на удовлетворение своих сегодняшних потребностей в общении, эмоциональном комфорте, не слишком задумываясь о будущем. Это приводит к специфичному для старшеклассников *конфликту несоответствия выполнения ролевой деятельности ожидаемой*.

Необходимо отметить, что представленная систематизация страдает определенной уязвимостью с точки зрения нечеткости лежащих в ее основе критериев. Действительно, «живые» конфликты сочетают в себе разные виды конфликтных ситуаций и к тому же обладают способностью переходить с одного уровня на другой, например с внутриличностного на интерперсональный и наоборот, а потому их практически невозможно отделить друг от друга.

Но, чтобы оказать педагогическую поддержку и воспитательное воздействие в продуктивном разрешении юношеских конфликтов, недостаточно диагностировать их типологию, требуется учитывать их возрастные особенности.

Старший школьный возраст – это граница взросления с радикальными переменами социальных функций, период освоения большого числа новых ролей, создающий благодатную почву для развития внутриличностных и межличностных конфликтов. Активный процесс социализации у старшеклассников в это время опирается на формирование внутреннего мира, что для них является зоной ближайшего развития.

На эту особенность конфликтов старших школьников указывает И. С. Кон, отмечая, что «для ребенка единственной осознаваемой реальностью является внешний мир, куда он проецирует свою фантазию. Вполне осознавая свои поступки, ребенок обычно еще не осознает собственных психических состояний... Напротив, для юноши внешний, физический мир только одна из возможностей субъективного опыта, сосредоточением которого является он сам». Ученый отмечает, что «юноша 14–15 лет начинает воспринимать и осмысливать свои эмоции уже не как производные от каких-то внешних событий, а как состояние своего собственного «Я». Даже объективная безличная информация нередко стимулирует старшеклассника к интроспекции, размышлению о себе» [1, с. 56–57].

Исходя из отмеченного выше и основываясь на результатах нашего исследования, мы считаем, что у старшеклассников иным, чем у младших школьников и подростков, является сам механизм возникновения, развития и, соответственно, продуктивного разрешения конфликта. В младшем и среднем школьном возрасте неразрешенные внешние конфликты переводятся во внутренние, тогда как в юношеском, напротив, внутренние конфликты обуславливают интерперсональные. Если первые взрослым можно разрешить мгновенно, «на месте», то последние имеют историю возникновения и развития, поэтому их разрешение требует длительной и кропотливой работы и личностного подхода к каждому из воспитанников (старшеклассник всегда ищет «внутренний смысл» происходящих конфликтных событий). В ходе конфликтного взаимодействия старших школьников волнуют преимущественно собственные мысли и чувства, а не внешний «событийный» контекст конфликта как раньше.

Итак, в старшем школьном возрасте конфликты переводятся во внутренний план, как правило, скрыты от взрослых, а потому имеют затяжной характер. Поэтому учителю ни в коем случае нельзя идти по цепочке внешних конфликтов, принимая каждый раз поверхностные и случайные меры или же игнорировать их.

Таким образом, мы выявили, какие условия помогут старшекласснику перевести деструктивный конфликт в позитивный и продуктивно

его разрешить. Учителю необходимо, во-первых, понять внутренние причины и мотивы конфликтного поведения, во-вторых, выявить статус старшего школьника в малой группе (семье, коллективе сверстников, среди друзей, одноклассников и т. д.), в-третьих, осуществить стимулирование, побуждение школьника к рефлексии внутренних причин деструктивного конфликта. Это послужит основой для нахождения «смысла для себя» происходящих внешних конфликтных событий и последующего включения старшеклассника в деятельность, будь то учеба, труд или самовоспитание. Посредством педагогической поддержки рефлексия стимулирует воспитанника к самоидентификации и, следовательно, вызывает потребность выступить самостоятельным, активным субъектом продуктивной конфликтной деятельности. Через рефлексию он выходит на рефлексивную деятельность, направленную на конфликтные действия других участников. Вследствие этого реализуются конструктивные возможности конфликта: минимизируются его негативные последствия, а позитивные усиливаются.

Конфликт в этом случае становится стартовой площадкой для выполнения задач взросления старшеклассников. Поэтому нередко неразрешенные конфликты старшего школьного возраста составляют причину жизненных трудностей взрослого человека.

Данный подход к продуктивному разрешению конфликтов подходит для всех выявленных и описанных нами выше типов конфликтного взаимодействия старших школьников. Так, описанный далее поведенческий конфликт межличностного взаимодействия десятиклассников Сергея К. и Альберта Д. возможно разрешить по предложенному нами образцу.

Урок только начинался, но чувствовалось, что на перемене происходили события, продолжавшие волновать школьников и сейчас, потому что они еле сдерживали свои эмоции по отношению к Альберту Д., который любил уединение и по возможности старался оставаться безучастным к их выпадам. Мне сразу стало понятно, что более всех усердствует Сергей К. и именно он и выступает инициатором периодической публичной словесной травли одноклассника, который был умным, старательным учеником, но не имел авторитета среди сверстников, потому что не мог постоять за себя ни физически, ни психологически, а потому постоянно являлся предметом их постоянных насмешек и придирок.

Анализ конкретного межличностного, деструктивного по содержанию конфликта позволил, опираясь на предложенную нами классификацию, увидеть, что этот поведенческий конфликт, диагностируемый в данном случае как конфликт личностного самоутверждения, всего лишь внешний событийный контекст проявления внутриличностного конфликта заниженной самооценки Альберта Д. и неспособности Сергея К. к положительному самоутверждению, который мы обозначили как статусно-ролевой конфликт, направленный на обладание или поддержание желаемого статуса в группе сверстников.

Столкнувшись с подобной жизненной метаморфозой, мы в первую очередь воздействовали на Сергея как неформального лидера, поскольку в случае с Альбертом изменить ситуацию мгновенно было невозможно, требовалась более длительная и кропотливая педагогическая работа, направленная не только на поддержку, но и дальнейшее индивидуальное сопровождение старшеклассника. На первых порах через свой предмет мне удалось заинтересовать Сергея, и он составил реальную конкуренцию Альберту своими блестящими ответами на семинарских занятиях. Одноклассники были удивлены интеллектуальными способностями того и другого. В случае с Сережей посредством ситуации успеха были созданы условия для переключения его отрицательного самоутверждения в положительное, и в дальнейшем предоставлена возможность поддерживать желаемый статус в социально приемлемой форме. К примеру, его увлечение спортом, как оказалось, разделяли многие, и он смог проявить себя в качестве лидера в школьной команде старшеклассников по волейболу. Старшеклассник нуждался в реализации созидательных потребностей и подтверждении своей уникальности. Успешному в спорте, не лишенному и других способностей, ему хотелось проявить себя и в школе в среде одноклассников, но ничего другого, кроме самоутверждения за счет унижения и оскорбления более слабого, ему не представилось. Если бы Сергею не была дана возможность положительного самоутверждения, то неизвестно, во что бы это вылилось в дальнейшем.

В ситуации с Альбертом, находящимся длительное время в затяжном внутрисубъектном конфликте, требовались осторожность и педагогический такт, поэтому был применен прием моральной поддержки и укрепления веры в собственные силы. В ходе уроков и во внеучебной деятельности создавались педагогические ситуации, в которых Альберт мог проявить себя с наилучшей стороны, так он удивил одноклассников не только своей эрудицией на учебных занятиях, но и поделился, как оказалось неординарным увлечением кулинарным искусством и др. Обретя веру в собственные силы, Альберт смог преодолеть собственное равнодушие к происходящему вокруг него, когда он чувствовал себя лишним, неполноценным. Это проявилось в том, что, замечая уважение товарищей и учителей, он стал расти и в своих глазах, пробудилось чувство собственного достоинства. Альберт, наконец, поверил в свои силы. Постепенно он избавлялся от чувства неловкости, которое испытывал ранее в общении со сверстниками. Более того, он сблизился со многими, и я часто заставляла ситуации, когда одноклассники обращались за помощью к Альберту объяснить задание либо просто болтали о своих проблемах, чего ранее и представить было невозможно.

Несмотря на то, что В. А. Сухомлинский вполне обоснованно называл удавшиеся беседы педагога и воспитанников «трудным счастьем», «радостью работы, рожденной в муках» [6, с. 142], словесные формы работы все же нельзя считать единственным и универсальным средством продуктивного разрешения конфликтов. Педагогическая практика А. С. Макаренко и результаты нашего исследования убеждают, что возникающие деструктивные конфликты следует использовать в качестве инструмента воспитания старшеклассников и механизма их личностного развития та-

ким образом, чтобы воспитательное воздействие не было столь явным и не сводилось бы к разговору по поводу поступка. Самодовлеющее значение в старшем возрасте имеет поиск идентичности, связанный с желанием найти ответ на вопрос: «Кто я такой и что я могу?», их нахождение становится решением задач взросления и, следовательно, продуктивного разрешения конфликта. Абстрактно-логическое мышление, которое формируется к старшей ступени обучения, позволяет школьникам погружаться в себя и исследовать свой внутренний мир. Именно поэтому старший школьный возраст является благоприятным для формирования готовности к продуктивному разрешению конфликтов.

#### Литература

1. Кон И. С. Психология старшеклассника: пособие для учителей. М.: Просвещение, 1980. 192 с.
2. Макаренко А. С. Педагогическая поэма // Собр. соч.: в 5 т. Т. 1 / под ред. А. Терновского. М.: Правда, 1971. 430 с.
3. Рудакова И. А., Жильцова С. В., Филипенко Е. А. Конфликтология для педагогов. Ростов н/Д: Феникс, 2005. 155 с.
4. Рыбакова М. М. Конфликт и взаимодействие в педагогическом процессе. М.: Просвещение, 1991. 128 с.
5. Симонова Л. В. Межличностные конфликты педагогов и старшеклассников и пути их разрешения: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07. М., 1989. 19 с.
6. Сухомлинский В. А. Как воспитать настоящего человека / сост. О. В. Сухомлинская. М.: Педагогика, 1990. 288 с.
7. Якунин В. А. Педагогическая психология: учеб. пособие: Европ. ин-т экспертов. СПб.: Полиус, 1998. 639 с.

# КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 370.153.1 (045)

В. Ю. Хотинец

## СТАНОВЛЕНИЕ ПОЛИКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ В ХОДЕ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Аннотация.* В статье рассматривается процесс становления поликультурной компетентности, осуществляемый в ходе обучения и включающий специальные методы и технологии самостоятельной деятельности учащихся. Описаны этапы, методы и результаты проведенной в Удмуртской Республике соответствующей проектно-экспериментальной работы.

*Ключевые слова:* поликультурное образование, компетентностный подход, поликультурная компетентность, рефлексивно-когнитивный, ценностно-смысловой, мотивационно-деятельностный компоненты, методы и технологии становления поликультурной компетентности.

*Abstract.* The paper is dedicated to the process of building up multicultural competence in high school students involved in problem-solving, project and research activities, group work; technologies of active learning being used..

*Index terms:* multicultural education, competence approach, multicultural competence, reflective – cognitive components, content and value elements, motivational and active learning, methods and technologies of multicultural competence.

Новое тысячелетие началось с разительных и очень сильных изменений, которые основательно воздействуют на жизнедеятельность человечества. Глобализация и рост информационных технологий, подъем новых экономических систем и жизнь в поликультурном сообществе бросают вызов смыслу существования традиционных образовательных учреждений во всем мире. Сегодня без выработки новых концептуальных, методологических и аксиологических подходов в системе образования окажется невозможным выполнение образовательных функций, востребованных социальной практикой.

В современной мировой системе образования мы можем наблюдать различные подходы к осуществлению образовательного процесса на основе культурных принципов. В США, Канаде, Австралии теория «мультикультурного образования» (Multicultural Education) основывается на идее

равноправия народов независимо от языковых и культурных различий [17]. В ряде европейских стран «межкультурное образование» (Intercultural Education) строится на взаимообогащении и межкультурном взаимодействии в решении актуальных социально-экономических проблем [18, 19]. В России «поликультурное образование» осуществляется на основе базовой ценности, раскрывающей каждую личность и каждый народ как культуру, а образование как диалог культур [1, 3, 9].

Теории перечисленных подходов, явившихся научно-педагогическим ответом на культурное многообразие современности, обосновывают ряд закономерностей подготовки учащихся к гармоничной жизни в поликультурном сообществе. Непохожесть или необычность не рассматриваются теперь как опасность или риск, связанные с чьим-либо нетипичным поведением. Напротив, непохожесть видится как стимул личностного и социального роста. Встреча с «другим» – человеком иного культурного происхождения – воспринимается как возможность помыслить о многоспектральности ценностей, правил и моделей поведения [19].

В отечественной системе образования традиционно стержневым положением подхода к проектированию образовательных систем в поликультурном пространстве является трехкомпонентное структурирование его содержания [4, 9, 16]. Оно строится на основе этнокультурного, межкультурного, поликультурного компонентов, обеспечивающих самоопределение субъекта образования на микро-, мезо-, макроуровнях культурного мира. Ядром содержания национального образования является *этнический* компонент, ориентированный на усвоение учащимися ценностей своей этнической культуры. *Межэтнический* компонент образования способствует осознанию своего «Я» через российскую культуру. *Полиэтнический* компонент обеспечивает глобализацию образования с целью усвоения общечеловеческих ценностей в общеобразовательном пространстве.

Практические психологи и социальные педагоги, работающие в системе национального образования, используют прикладные разработки в области образования и воспитания в духе культуры мира, диалога культур, в том числе тренинги, включающие техники «воспитания толерантности»:

- *общекультурный тренинг* (познавательная модель) с акцентом на осознание самого себя представителем культуры;
- *культурно-специфический тренинг*, включающий анализ ситуаций межкультурного взаимодействия и интерпретацию причин поведения во время возникающих конфликтов;
- *технику повышения межкультурной сензитивности*, помогающую видеть ситуации с точки зрения представителей другой культуры и понимать их восприятие мира.

К сожалению, личный опыт позволяет говорить, что результаты проведения подобных тренингов ситуативны и нестабильны по той лишь при-

чине, что соответствующие умения и навыки формируются вне контекста жизненных ситуаций, всего лишь инсценируются и проигрываются.

Сегодня на смену «знаниевой» парадигме, одной из основных функций которой являлась трансляция знаний, смело пришла компетентностная парадигма. Согласно А. В. Хуторскому, компетентностный подход предполагает не усвоение учеником отдельных знаний и умений, а овладение ими в комплексе. В связи с этим меняется, точнее, по-иному выстраивается система методов обучения. Введение компетенций в нормативную и практическую составляющую образования предопределяет возможность использования учениками комплекса усвоенных теоретических знаний для решения конкретных жизненных задач или проблемных ситуаций в осуществляемой деятельности [15].

Теоретические изыскания по проблеме компетенций/компетентностей, по крайней мере в нашей стране, еще не завершены. Знакомство с позициями разных авторов позволяет говорить, что термин *компетенция* чаще трактуется как способность и готовность к определению границ области действия ученика, другими словами, границ потенциала, ресурсов, возможностей самореализации в практической деятельности. Понятие *компетентность* используется для оценки качеств личности ученика, соответствующих выполнению им деятельности в определенных областях (компетенциях) [2, 6–8, 10–12, 15]. Анализ различных толкований культурных компетентностей (Е. Е. Макарова, Г. В. Палаткина, К. Трасберг, J. A. Banks, W. B. Gudykunst, W. Hutmacher, D. B. Pope-Davis, M. Ramirez) позволил выделить *поликультурную компетентность* как качество личности, раскрывающееся в рефлексии «других» (ценность понимания и сотрудничества с представителями других культур) и проявляющееся в межкультурном взаимодействии [14]. Это реализация в контексте жизненных ситуаций опыта освоения учеником картины мира, расширяющейся до культурологического и общечеловеческого понимания [15].

Обозначим структурные компоненты поликультурной компетентности:

- *рефлексивно-когнитивный*: осознание и понимание поликультурного мира (своей культуры и культуры народов, непосредственно представленных в данной социообразовательной среде, мира культур в планетарном пространстве); позитивная этническая самоидентификация; толерантность сознания (А. Г. Асмолов, С. Л. Братченко, Л. М. Дробижева, А. Ленсмент и др.);

- *ценностно-смысловой*: развитая система культурных ценностей своего народа, ставших внутренними регуляторами сознания и поведения, гуманистических ценностей и ценностных ориентаций, отвечающих принципам поликультурности и осознаваемых как руководящий принцип жизни (Н. М. Лебедева, Н. М. Мухамеджанова, В. Ю. Хотинец, S. H. Schwartz и др.);

● *мотивационно-деятельностный*: высокая познавательная активность в изучении поликультурного мира; владение усвоенными, приобретенными, выработанными моделями, программами, образцами поведения и коммуникации в межкультурном взаимодействии (К. Трасберг, W. B. Gudykunst, D. B. Pope-Davis, H. L. K. Coleman, W. Ming Liu, R. L. Toporek и др.).

Поликультурная компетентность не может генерироваться в процессе традиционного «преподавания» на предметно-содержательном уровне. Ее становление происходит путем систематического интегрирования в целостный образовательный процесс [2]. Здесь категория «становления» используется преднамеренно. Это не спонтанный и не естественно-природный процесс. Это и не формирование («отливка») данного качества по определенной социально заданной норме, образцу или мерке в организованном и управляемом учебно-воспитательном взаимодействии. Становление («строительство», по В. И. Байденко) компетентностей осуществляется в ходе обучающей деятельности с применением специальных методов и технологий самостоятельной работы.

Так, В. И. Байденко выделяет следующие эффективные методы:

- позитивного совершения ошибок;
- проектный;
- творчески-проблемный;
- обратной связи через интенсивное социальное взаимодействие (взаимодействие с внешним миром);
- исследования ролевых моделей;
- презентации идей и т. п. [2].

Согласно Э. В. Загвязинской, основу самостоятельного обучения составляют технологии:

- исследовательской деятельности: вырабатывают умение видеть проблему, формулировать гипотезу, осуществлять стратегию и тактику ее проверки, анализировать, сопоставлять, вычленять, синтезировать и т. д.;
- групповой работы: резко поднимают мотивацию обучения и формируют коммуникативные компетенции. Усвоив способ получения знаний (самообучения) и получив опыт их применения в группе, во взаимодействии с другими, учащийся проявляет социально ответственное поведение и применяет эту методологию в любой другой совместной деятельности;
- проектные: аккумулируют все вышеперечисленные умения и завершаются созданием самим учеником лично-значимого культурного продукта, часто имеющего и социальную значимость, а также включают механизмы эмоционально-ценностного присвоения знаний. Э. В. Загвязинская отмечает, что именно проектная работа, особенно групповая, позволяет на основе теоретического (традиционного) знания выстроить практическое знание (навык по преобразованию действительности);

- активного обучения: включают все виды активных методов (проблемное и контекстное обучение), стимулирующие ученика говорить, рассуждать, аргументировать, вести диалог. Именно таким образом из отчужденного знания появляется качественно иное знание, прочувствованное, осмысленное, интериоризированное, наполненное новым культурным кодом [5].

Целью нашего исследования было изучение становления поликультурной компетентности старшеклассников в проектно-исследовательской деятельности. Опытно-экспериментальная работа, осуществляемая в Удмуртской Республике при поддержке постоянно действующей республиканской программы «Дети Удмуртии», проводилась в течение двух учебных лет и состояла из трех этапов – организационного, процессуального, результативного.

На *организационном* этапе была подобрана группа старшеклассников, проявляющих высокую мотивацию к участию в решении социально значимых проблем села, города, родного края, страны. В группу вошли 49 учащихся 9–10-х классов республиканских школ (городов Ижевска и Сарапула, сел Малая Пурга и Ягул). В начале учебного года на этапе констатирующего эксперимента была проведена диагностика сформированности компонентов поликультурной компетентности с использованием следующих методик:

- «Кто Я?» М. Куна, Т. Макпартленда; «Толерантное сознание» Л. А. Супруновой; «Типы этнической идентичности» Г. У. Солдатовой, С. В. Рыжовой – для измерения *рефлексивно-когнитивного компонента*;

- «Культурные ценности» С. Шварца, «Ценностные ориентации» М. Рокича – для оценки *ценностно-смыслового компонента*;

- «Изучение уровня познавательной активности, тревожности и отрицательных эмоциональных переживаний как наличного состояния и как свойства личности» Ч. Д. Спилбергера (модификация А. Д. Андреевой) – для выявления *познавательной активности*;

- методика диагностики межличностных отношений Т. Лири, методика диагностики предрасположенности личности к конфликтному поведению К. Н. Томаса, проективная методика изучения фрустрационных реакций С. Розенцвейга с целью обнаружения поведенческих паттернов в ситуации межэтнического взаимодействия – для оценки *мотивационно-деятельностного компонента*.

На втором, *процессуальном*, этапе осуществлялась реализация программы становления поликультурной компетентности. Старшеклассники в течение всего учебного года в сотрудничестве с тьютором (социальным педагогом, психологом, учителем), назначенным в каждой школе, проводили исторические, этнографические, археологические исследования родного края, принимали участие в разработке и реализации социально зна-

чимых проектов: «Оздоровим Удмуртский край», «Создадим памятник родной Удмуртии», «Воссоздадим народное творчество удмуртского народа» (облагораживание раритетных книг в библиотеке), «Поймем друг друга» (обучение удмуртскому, татарскому языкам), «Снимем конфликтные ситуации в отношениях друг с другом», «Все различны, все равны» и др.

На протяжении эксперимента произошло пять совместных встреч участников программы в г. Ижевске с целью обмена опытом самодеятельности, сотворчества при подготовке и реализации проектной деятельности, осуществлении исследовательской работы. В каникулярное время подростки принимали активное участие в летней этнографической школе «Алангасары».

В ходе реализации программы количество участников опытно-экспериментальной работы по различным причинам сократилось до 32 человек, среди них 14 представителей русской, 13 – удмуртской, 5 – татарской национальности. Те 17 школьников (русских – 8 чел., удмуртов – 6 чел., татар – 3 чел.), которые добровольно вышли из участия в эксперименте, не остались без поддержки со стороны тьютора и образовали контрольную группу. Заметим, что этническая принадлежность учеников определялась с помощью методики «Уровень развития этнического самосознания» [13] при согласовании с мнением родителей.

На *результативном* этапе была раскрыта содержательная сторона опытно-экспериментальной деятельности. По завершении работы летней этнографической школы было проведено повторное измерение искомого качества. Показатели компонентов поликультурной компетентности констатирующего и результативного этапов исследования обрабатывались посредством метода *U*-критерия Манна – Уитни, пакета прикладных программ статистической обработки данных SPSS 11.5 for Windows (таблица).

Достоверные различия компонентов поликультурной компетентности учащихся проектно-исследовательской деятельности

Компоненты поликультурной компетентности	Средние значения		Значение <i>p</i> -уровня значимости различий
	в начале деятельности	в конце деятельности	
1	2	3	4
<b>Рефлексивно-когнитивный</b>			
Уровень толерантности (по методике Л. А. Супруновой)	21,27	<b>23,89</b>	< 0,001
Позитивная этническая идентичность	17,62	<b>19,97</b>	< 0,001
Этническая индифферентность	13,13	<b>10,67</b>	< 0,001

*Становление поликультурной компетентности старшеклассников в ходе  
проектно-исследовательской деятельности*

Продолжение таблицы			
1	2	3	4
Этноизоляционизм	11,91	<b>9,47</b>	< 0,01
Этнофанатизм (по методике Г. У. Солдатовой, С. В. Рыжовой)	8,65	<b>6,37</b>	< 0,01
<b>Ценностно-смысловой</b>			
<i>Ценностные ориентации (цели и средства) (по методике М. Рокича)</i>			
Наличие хороших и верных друзей	5,43	<b>4,63</b>	< 0,01
Творчество	6,18	<b>4,90</b>	< 0,001
Развлечения	5,45	<b>5,78</b>	< 0,05
Красота природы и искусства	6,33	<b>5,89</b>	< 0,05
Твердая воля	6,28	<b>5,92</b>	< 0,05
Эффективность в делах	6,74	<b>6,05</b>	< 0,01
Широта взглядов	7,61	<b>7,13</b>	< 0,05
Терпимость	7,83	<b>7,22</b>	< 0,01
Ответственность	8,97	<b>7,41</b>	< 0,01
Образованность	9,18	<b>8,81</b>	< 0,05
<i>Культурные ценности (способы поведения) (по методике С. Шварца)</i>			
Умелость	5,51	<b>6,62</b>	< 0,01
Интеллект	5,45	<b>6,53</b>	< 0,01
Широта взглядов	5,43	<b>6,41</b>	< 0,05
Любознательность	5,40	<b>6,37</b>	< 0,05
Полезность	5,12	<b>6,20</b>	< 0,01
Защита окружающей среды	5,30	<b>6,14</b>	< 0,05
Ответственность	4,23	<b>5,97</b>	< 0,001
Честность	4,32	<b>5,78</b>	< 0,01
Умение прощать	4,46	<b>5,73</b>	< 0,01
<b>Мотивационно-деятельностный</b>			
Познавательная активность на занятиях (по методике Ч. Д. Спилбергера в модификации А. Д. Андреевой)	26,83	<b>29,72</b>	< 0,05
Сотрудничающий – конвенциональный тип межэтнических взаимоотношений (по Т. Лири)	8,6	<b>10,4</b>	< 0,001
Сотрудничество как направленность контакта с аутгруппой (по методике К. Н. Томаса)	6,6	<b>7,4</b>	< 0,001

Окончание таблицы			
1	2	3	4
Компромисс как направленность контакта с аут-группой (по К. Н. Томасу)	6,8	<b>8</b>	< 0,001
Избегание конфликтных ситуаций (по К. Н. Томасу)	7,2	<b>8,8</b>	< 0,001

Полученные данные выявили повышение выраженности всех компонентов поликультурной компетентности учеников к концу эксперимента (при этом из 115 измеряемых показателей значимые различия получили 29). *Рефлексивно-когнитивный компонент* получил свою выраженность за счет повышения уровня толерантности, позитивной этнической идентичности. *Ценностно-смысловой компонент* – за счет практических ценностей (умелость, полезность, эффективность в делах, ответственность, твердая воля), образованности (широта взглядов), взаимодействия и сотрудничества (наличие хороших и верных друзей, толерантность, честность, умение прощать). *Мотивационно-деятельностный компонент* – благодаря высокой познавательной активности (высокая мотивация к познавательной деятельности, творчество, интеллект, любознательность), сотрудничеству во взаимодействии, конструктивным стратегиям выхода из конфликтной ситуации.

Как показали результаты применения метода открытых вопросов «Кто Я?» М. Куна, Т. Макпартленда, если до участия в проектно-исследовательской деятельности у старшеклассников преобладали категории «профессиональная принадлежность» (ученик), «общечеловеческая», «гендерная» идентификации, «субъективные характеристики» (ролевые характеристики, увлечения) (61%), то по ее завершении стали преобладать категории «общечеловеческая», «гражданская», «групповая» идентификации, «личностная позиция», «качества взаимодействия и сотрудничества», «положительная самооценка интеллектуальных и деловых качеств» (63%).

Посредством анализа результатов применения методики рисуночной фрустрации С. Розенцвейга установлено, что в конце реализации программы становления поликультурной компетентности учащиеся продемонстрировали более выраженную фиксацию на препятствие (когда препятствие, вызвавшее фрустрацию, осознается и подчеркивается, или интерпретируется как своего рода благо, или описывается как не имеющее серьезного значения). Помимо доминирующих в начале эксперимента экстрапунитивных реакций (осуждение внешней причины фрустрации, порицание окружающих) в различных ситуациях взаимодействия стали проявляться импунитивные реакции. Таким образом, школьники стремились нейтрализовать фрустрирующие обстоятельства, не замечая или отрицая их, стало быть, проявляя фрустрационную терпимость.

Обратим внимание на результаты тестирования участников контрольной группы. Посредством применения метода Манна – Уитни выявлены лишь различия между показателями таких компонентов поликультурной компетентности, как ценностно-смысловой (наличие хороших и верных друзей, уверенность в себе, чувство общности, надежность ( $p < 0,01$ )) и мотивационно-деятельностный (покорно-застенчивый, сотрудничающий – конвенциональный типы межличностных отношений ( $p < 0,05$ )). Следует отметить, что ведущими факторами развития в подростковом возрасте является межличностное общение со сверстниками. В мотивационной структуре процесса общения первостепенную значимость приобретают отношения с друзьями, ярко проявляется аффилиативная потребность в принадлежности к какой-нибудь группе. То есть в контрольной группе мы наблюдали специфические проявления возрастных особенностей подростков.

Результаты исследования показали, что становление поликультурной компетентности с позиций компетентностного подхода осуществляется в ходе обучающей деятельности. Эффективность этого процесса обуславливается применением специальных методов и технологий самостоятельной работы учащихся: методов проблемного и проектного обучения с использованием технологий активного обучения, исследовательской деятельности и групповой работы.

Становление поликультурной компетентности реализовалось за счет формирования ее составляющих: рефлексивно-когнитивного, ценностно-смыслового, мотивационно-деятельностного компонентов. Выраженность компонентов была обеспечена формированием толерантного сознания, позитивной этнической идентичности, системы ценностей взаимодействия и партнерства, моделей поведения и коммуникации в межкультурном взаимоотношении, включающих такие паттерны, как сотрудничество, содействие, содружество. Кроме того, в процессе исследования наблюдалось расширение субъектности учеников в образовательной деятельности: повышение познавательной активности в изучении поликультурного мира, потребности к активной индивидуальной и социальной реализации, формирование социально ответственного поведения, расширение спектра форм социально значимой деятельности в конкретной этнокультурной среде.

Согласно возрастной психологии, в подростковом возрасте происходят коренные преобразования мотивационной сферы, приобретающей иерархический характер. Непосредственно действующие мотивы преобразуются в возникающие на основе сознательно принятого решения, многие интересы принимают характер стойкого увлечения. В этот период формируется Я-концепция, которая способствует дальнейшему построению моделей поведения подростка. Стало быть, возникновение психоло-

гических новообразований подростков в результате становления поликультурной компетентности сопровождается появлением нового содержания, новых психических свойств и личностных качеств.

Сегодня мы уже можем сказать, что современное образование становится сотворческим актом: конструируется гуманизирующая, событийная среда, в которой осуществляется становление ключевых компетентностей, обеспечивающих совместность жизнедеятельности человека в мире культурного многообразия.

### Литература

1. Аракелян О. В. Поликультурное образование: сущность и содержание. М.: Грааль, 2001.
2. Байденко В. И. Компетенции в профессиональном образовании (К освоению компетентностного подхода) // Высш. образование в России. 2004. № 11. С. 3–13.
3. Борисенков В. П., Гукаленко О. В., Данилюк А. Я. Поликультурное образовательное пространство России: история, теория, основы проектирования. М.; Ростов н/Д: Изд-во РГПУ, 2004.
4. Гукаленко О. В. Образовательное пространство СНГ: Проблемы и перспективы // Педагогика. 2007. № 2. С. 3–11.
5. Загвязинская Э. В. Анализ качества образования российских школьников: культурологический аспект // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2006. № 6(42). С. 10–20.
6. Зеер Э., Сыманюк Э. Компетентностный подход к модернизации профессионального образования // Высш. образование в России. 2005. № 4. С. 23–30.
7. Зимняя И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании // Ректор вуза. 2005. № 6. С. 13–29.
8. Кузьмина, Н. В. Акмеологическая теория повышения качества подготовки специалистов образования. М.: ИЦПКПС, 2001.
9. Макаев В. В., Малькова З. А., Супрунова Л. Л. Поликультурное образование – актуальная проблема современной школы // Педагогика. 1999. № 4. С. 3–10.
10. Маркова А. К. Психология профессионализма. М.: Междунар. гуманитар. фонд «Знание», 1996.
11. Радионова Н. Ф., Тряпицина А. П. Компетентностный подход в педагогическом образовании: коллектив. моногр. / под ред. В. А. Козырева, Н. Ф. Радионовой, А. П. Тряпициной. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2005.
12. Тулькибаева Н. Н., Шрейнер Р. Т. Компетентность и компетенции как теоретико-педагогическая проблема качества образования // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2008. № 2(50). С. 55–64.

13. Хотинец В. Ю. Этническое самосознание. СПб.: Алетейя, 2000.
14. Хотинец В. Ю. Культурологические подходы в теории педагогики и системе образования // Образование и межнациональные отношения: теория и практика многокультурного образования: материалы междунар. науч.-практ. конф. 27–28 мая 2009 г. / под ред. Э. Р. Хакимова / ГОУ ВПО «УдГУ». Ижевск, 2009. С. 82–87.
15. Хуторской А. В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций // Эйдос: интернет-журн. 2005. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>.
16. Ялалов Ф. Г. Национальное гимназическое образование: история, теория, практика: моногр. М.: Владос, 2000.
17. Banks J. A. Multicultural education. Issues and perspectives. 6th ed / ed. by J. A. Banks, C. A. McGee Banks. N. Y.: John Wiley & Sons, 2007.
18. Linch J. Education for Citizenship in a Multicultural Society. L.: Cassell, 1992.
19. Portera A. Intercultural education in Europe: epistemological and semantic aspects // Intercultural Education. 2008. 6(19). P. 481–491.

# ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ

УДК 372:851

Л. В. Воронина

## МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПЕРИОДА ДЕТСТВА: ИСТОРИЧЕСКИЙ ЭКСКУРС

*Аннотация.* В статье раскрываются исторические основы математического образования дошкольников и младших школьников. Проведен анализ содержания, методов, форм и средств обучения математике в период детства на разных этапах развития математического образования.

*Ключевые слова:* математическое образование периода детства, этапы развития и содержание математического образования.

*Abstract.* The article is devoted to historic basis of mathematical education for preschool children and junior pupils, the analysis of content, methods and forms of teaching mathematics at different stages of the development of mathematical education provided.

*Index terms:* mathematical education of children, stages of the development of mathematical education, content of mathematical education.

В педагогической литературе достаточно полно описаны этапы развития школьного математического образования [1–3], тогда как история становления математического образования дошкольников рассмотрена только с точки зрения развития методики формирования элементарных математических представлений [4]. Мы полагаем, что следует проследить их взаимосвязь, взяв за основу выделенные Т. С. Поляковой этапы развития отечественного школьного математического образования [2], но применив их к изучению исторических особенностей развития дошкольного и начального образования.

**Первый этап – зарождение математического образования детей (X–XI – XVII вв.).** Цели преподавания арифметики в это время были материальные, прагматические: обучение ребенка счету, сообщение известных правил арифметических действий, практическое применение этих правил. Обучение обычно начинали с определения (число, единица, действие), затем переходили к изучению старославянской нумерации и арифметических действий. Правила и определения требовалось заучивать наизусть, не заботясь о понимании материала.

Необходимо сказать, что данный этап характеризуется опорой на устное народное творчество: сказки, считалки, поговорки, пословицы, загадки, шутки и т. п. В ходе их освоения дети овладевали не только пере-

счетом предметов, но и умением воспринимать и осознавать изменения, происходящие в окружающей действительности: природные, пространственные, временные, количественные, изменения формы, размера, цвета, расположения и т. д. Это обеспечивало развитие математических представлений, сообразительности и смекалки.

Таким образом, к концу XVII в. в России появились предпосылки к возникновению методико-математических идей: развитию у детей количественных, временных, пространственных представлений, а также сообразительности и смекалки.

**Второй этап – становление математического образования периода детства (XVIII в. – 60-е гг. XIX в.).** На данном этапе вопросы содержания и методов обучения детей арифметике, развития у них представлений о размерах, измерении, времени и пространстве нашли отражение в передовых педагогических системах воспитания, разработанных И. Г. Песталоцци, К. Д. Ушинским, Л. Н. Толстым и др.

Важно подчеркнуть, что педагоги этой эпохи пришли к выводу о необходимости подготовки детей к усвоению математики в школе. Выказывались конкретные предложения о содержании и методах обучения детей, но в основном в условиях семьи. Так, И. Г. Песталоцци полагал, что в процессе обучения детей математике надо идти от простых элементов к более сложным, широко использовать наглядность, облегчающую усвоение детьми чисел. В середине XIX в. эти идеи послужили основой реформы в области обучения математике в школе.

**Третий этап – оформление российской модели классической системы математического образования периода детства (конец 60-х гг. XIX в. – 1917 г. XX в.).** Основной целью образования стало приведение знаний в систему и «воспитание мысли» детей.

Следует отметить, что данный период характеризуется влиянием иностранных идей на оформление российской модели математического образования. Русскими общественными деятелями и педагогами была изучена теория общественного дошкольного воспитания маленьких детей в странах Западной Европы. Важной вехой в истории его становления явилась предложенная Ф. Фребелем воспитательная система в специальных учреждениях под названием «детский сад», получившая широкое распространение во всем мире. Самым первым в России «детским садом» было петербургское заведение А. С. Симонович, которое она открыла вместе с мужем в 1866 г. Заведение было платным и принимало детей 3–8 лет из состоятельных семей. А в октябре 1872 г. в Туле Е. П. Смидович открыла свой семейный детский сад для детей 3–7 лет. Эти учреждения просуществовали около трех лет. Затем, уже в XX в., в России начинается история общественных детских садов: так, к октябрю 1917 г. их было уже 280.

Интересно, что становление методики обучения математике в детском саду происходило под непосредственным воздействием идей реформирования школьных методов обучения арифметике. Авторами методических рекомендаций были передовые учителя и методисты. Говоря о первых пособиях по методике обучения детей счету, важно подчеркнуть, что они были адресованы одновременно воспитателям, учителям и родителям.

В математическом образовании детей как дошкольного, так и младшего школьного возраста особо выделились два метода обучения: так называемый метод изучения чисел (обозначенный позднее как монографический) и метод изучения действий (в дальнейшем – вычислительный). Согласно разработке первого метода немецким методистом А. В. Грубе, преподавание арифметики должно идти от числа к числу. В 1873 г. В. А. Евтушевский выпустил книгу «Методика арифметики», в которой описал данный метод: все числа от 1 до 1000 доступны непосредственному созерцанию. Учебный материал в книге располагался не по действиям, а по числам. Все четыре действия изучались одновременно, вычислениям, законам арифметики не учили [10].

В 90-е гг. XIX в. под влиянием критики монографический метод обучения арифметике был несколько модифицирован немецким дидактом и психологом В. А. Лаем. В 1910 г. Был опубликован его труд «Руководство к первоначальному обучению арифметике, основанное на результатах дидактических опытов» [7]. Его заслугой было предложение о введении в наглядное обучение детей активного компонента – действий самих обучаемых в образовании представлений и понятий, что в настоящее время является основой обучения математике в период детства. Вслед за Песталоцци Лай утверждал, что число и форма сродни друг другу, что число может быть выведено из формы и наоборот. Экспериментально психолог установил, что для «схватывания» числа наиболее удобной формой является квадрат с изображенными на нем точками. «Квадратные числовые фигуры», или «числовые фигуры Лая», помогают усвоить состав числа. Переводчик Лая преподаватель гимназии Д. А. Волковский в 1912 г. выпустил свою книгу «Детский мир в числах», адресовав ее в том числе и детским садам.

Говоря о данном методе, следует отметить, что при изучении чисел главное внимание уделялось запоминанию детьми состава числа. Следовательно, упор делался в основном на запоминание, а не на усвоение вычислительных приемов, с помощью которых дети могли бы сознательно выполнять соответствующие действия. Поэтому русские математики П. С. Гурьев и А. И. Гольденберг выступили с резкой критикой монографического метода, противопоставляя ему метод изучения действий. В соответствии с ним в пределах каждого центра изучались не отдельные числа, а счет и действия с числами, т. е. следовало сначала осознать смысл и особенности арифметических действий, основу десятичного счисления, а затем решать задачи.

В этот же период С. И. Шохор-Троцкий и Ф. И. Егоров в противовес вычислительному методу ввели «метод целесообразных задач», позволяющий детям при решении простых задач, усваивать смысл арифметических действий, т. е. арифметику [6, 22].

Перечисленные методы сыграли положительную роль в дальнейшем развитии математического образования периода детства, обогатив методике преподавания предмета упражнениями, приемами и дидактическими средствами.

Помимо трех названных методов к наследию этого периода относятся появление принципов и приемов обучения: наглядности, самостоятельности, доступности, индивидуально-психологического подхода, катехизического способа изложения знаний в противовес повествовательному.

**Четвертый этап – трансформация образовательной системы и поиск новых моделей математического образования периода детства (1918–1930-е гг.).** Изменение государственного устройства в России привело к переходу системы обучения в ведение государства. Социалистическое государство выступало в роли заказчика деятельности образовательных учреждений: формулировало ее цели и определяло средства контроля за их достижением. Перед школой была поставлена задача добиться всеобщей грамотности.

В данный период резко расширилась сеть дошкольных учреждений, была создана принципиально новая структура общественного дошкольного воспитания. В дошкольной педагогике особенно остро дебатировались вопросы методов, содержания обучения детей счету и математического развития в целом. Передовые педагоги дошкольного образования (Е. И. Тихеева и др.) отстаивали точку зрения о том, что детей необходимо целенаправленно обучать математике, в частности формировать у них количественные представления, учить счету. Основным способом обучения детей признавалась игра. Однако Е. И. Тихеева придерживалась «естественного» пути развития ребенка, под которым понимала, с одной стороны, развитие математических представлений в соответствии с возрастными и индивидуальными возможностями, запросами каждого ребенка, а с другой – соотносимость с «данным моментом»: сложившейся ситуацией и непосредственно в ней возникшим интересом к сравнению, измерению, счету, составлению арифметических примеров и задач и т. п. Нельзя не согласиться с ее предложением рассматривать сенсорное восприятие как главный источник математических знаний. По ее мнению, понятие о числе должно входить в жизнь ребенка только в «неразрывном единстве с предметами», которые находятся вокруг него. В качестве средств систематизации знаний Е. И. Тихеева предлагала специальные наборы дидактического материала (лото, парные картинки и т. п.) [18].

Крайняя позиция методистов сводилась к запрещению любого целенаправленного обучения математике. По мнению некоторых из них

(К. Ф. Лебединцева и др.), числовые представления возникают у ребенка благодаря целостному восприятию небольших групп однородных предметов, находящихся в окружающей обстановке [8]. На этом основании считалось необязательным учить детей счету. Большинство педагогов отрицательно относились к необходимости создания программ для детского сада, к целенаправленному обучению. В частности, Л. К. Шлегер утверждала, что дети должны свободно выбирать себе занятия, по собственному желанию [21], а роль воспитателя сводится к созданию условий, способствующих самообучению детей. По ее мнению, счет следует соединять с разнообразными видами деятельности детей, а воспитатель должен лишь использовать подходящие для этого моменты.

Интересно, что аналогичная ситуация сложилась и в начальной школе. В начальных классах математика не являлась самостоятельным учебным предметом. Математические знания распределялись по трем разделам: природа, труд, общество. Считалось, что существуют только проблемы, которые требуют использования математики, и дети должны уметь их решать, т. е. применять к ним математический метод. Предполагалось, что объем знаний не имеет существенного значения. Пособия для занятий характеризовали связь окружающей действительности с математическим материалом. Эта связь предусматривала занимательность и живость изложения (задачи-рассказы, стихи, математические игры и развлечения), наличие разнообразного справочного материала и информации, содействующей развитию общего кругозора, изложение в доступной форме сведений из истории математики. Поиск новых моделей сопровождался позитивным «процессом ликвидации математической безграмотности».

Таким образом, на данном этапе происходил поиск как структуры, так и содержания математического образования в период детства, вводились новые методы (лабораторно-бригадный метод занятий и метод проектов) и средства («рассыпные» учебники) обучения. Однако к началу 30-х гг. стало ясно, что «новая школа» не дает детям необходимых общеобразовательных знаний, особенно по математике. Возникла настоятельная потребность улучшить организацию математического образования и вернуть все ценное, что было накоплено в дореволюционный период.

**Пятый этап – реставрация отечественных традиций, создание советской модели классического математического образования (1930–1960 гг.).** В 30-х гг., в период социалистической реконструкции народного хозяйства, перед школой была поставлена задача «готовить для высших учебных заведений вполне грамотных людей, хорошо владеющих основами наук». Вплоть до 1958 г. акценты целеполагания и диагностики достижения целей не изменились. Исторически сложившиеся приоритеты советской школы нашли свое отражение в Законе «Об укреплении связи с жизнью и дальнейшем развитии системы народного об-

разования СССР» (декабрь 1958 г.) – попытке соотнесения интересов государства с интересами личности.

Важно подчеркнуть, что на данном этапе произошел отход от неорганизованного обучения в детском саду. В школе восстановилось предметное преподавание основ наук, использовались стабильные учебники, являвшиеся преимущественно откорректированными учебниками математики дореволюционной школы. Вместе с тем возникли проблемы, связанные с определением содержания и методов обучения детей разных возрастных групп.

Значительный вклад в разработку основ математического образования периода детства внесла Ф. Н. Блехер. Она разработала, апробировала и предложила воспитателям широкую программу обучения дошкольников начальным знаниям по математике, опубликовала большое количество методических пособий, «методических писем» (1930–1940 гг.), в которых предлагались уточнения к программе математического развития, методика организации упражнений и игр, требования к индивидуальному и групповому обучению детей. Согласно разработанному Ф. Н. Блехер содержанию обучения, дети знакомились с геометрическими фигурами, пространственными и временными отношениями, пространственными направлениями, приемами сравнения предметов, способами оценки временной длительности, счетом до 20–30, составом чисел, решением простых арифметических задач и примеров [1]. На основе личных наблюдений она предложила разделить программный материал в соответствии с возрастными возможностями детей. Анализ теоретических и методических публикаций Ф. Н. Блехер позволяет заключить, что ею создана первая в нашей стране дидактическая система формирования математических представлений у дошкольников.

В 1940–50-е гг. началось экспериментальное изучение особенностей формирования у детей умений и навыков в области числа и счета. И. А. Френкелем, Л. Я. Яблоковым, Е. И. Корзаковой, Г. С. Костюком, Н. А. Менчинской и др. были проведены соответствующие психологические исследования.

С 1950-х гг. вопросы развития количественных представлений у дошкольников разрабатывались А. М. Леушиной [9]. Благодаря ее работам методика формирования у детей математических представлений получила теоретическое, научное и психолого-педагогическое обоснование, были раскрыты закономерности развития количественных представлений на занятиях в детском саду. А. М. Леушина предложила принципиально новый, теоретико-множественный подход к обучению счету, согласно которому практические действия детей с множествами рассматривались как начальные этапы счетной деятельности.

Нельзя не согласиться с мнением о том, что полноценное математическое развитие обеспечивает лишь целенаправленная, организованная деятельность на занятии, в ходе которой продуманно ставятся познава-

тельные задачи, показываются адекватные пути и способы их решения, реализуются программные требования, формируются системные математические представления.

Итак, характеризуя уровень развития математического образования в период детства на этом этапе, отметим недостаточность фундаментальных исследований в этой области, которая приводила к отказу от активного влияния на развитие детей. Авторы различных методик только указывали на необходимость создания позитивных условий, обеспечивающих саморазвитие ребенка. В работе с детьми предпочтение отдавалось дидактическим играм и индивидуальным занятиям.

**Шестой этап – реформация советской модели классического образования (1960–1982 гг.).** В «Основах законодательства СССР и союзных республик о народном образовании» от 19 июля 1973 г. была скорректирована цель образования. Данный законодательный акт ориентировал систему образования на воспитание, обучение и подготовку «всемерно развитых, активных строителей коммунистического общества». Идеалистичность данной формулировки делала цель заведомо недостижимой, вследствие чего педагогам приходилось ориентироваться не на цель образования, а на средства контроля за ее достижением. В свою очередь, контроль качества был направлен на успешность освоения содержания большого количества наук и не учитывал развитие детей в процессе обучения. В этой обстановке параллельно государственной доктрине построения системы образования выдающиеся советские педагоги и психологи разрабатывали теоретические основы системы развивающего обучения, в частности вопросы математического образования периода детства.

В 1960–1970-е гг. был проведен ряд исследований по отдельным проблемам методики формирования элементарных математических представлений. Изучались закономерности становления представлений о множестве и числе, развития счетной и вычислительной деятельности. Эти исследования значительно обогатили методику обучения математике и позволили определить объем и содержание математического материала в детском саду. В программу по математике было введено ознакомление детей с формой и размерами предметов, числовыми, пространственными и временными отношениями, отношением частей и целого и др.

Работы психологов П. Я. Гальперина, А. С. Георгиева, позднее Р. А. Березиной также способствовали изменению содержания математического образования периода детства. Например, если раньше число выступало как количественная характеристика некоторого множества, то теперь дети могли знакомиться с числом как результатом измерения величины мерой [14].

П. М. Эрдниев занимался исследованием методики обучения вычислительной деятельности в детском саду и школе [23, 24]. Он предложил

использовать метод одновременного изучения действий сложения и вычитания, а также чаще обращаться к дидактическому, в особенности бессюжетному, абстрактному наглядному материалу.

Таким образом, в это время были разработаны теоретические основы системы развивающего обучения математике в период детства.

**Седьмой этап – научное обоснование аспектов математического образования в период детства (1982–1991 гг.).** Продолжалось обсуждение путей совершенствования как содержания, так и методов обучения детей математике. В качестве негативного момента отмечалась ориентированность на выработку у ребенка предметных действий, связанных в основном со счетом и простейшими вычислениями, без должного уровня их обобщенности. Данный подход не обеспечивал подготовку к дальнейшему усвоению математики. Педагоги и психологи выясняли возможности интенсификации и оптимизации обучения, способствующие общему и математическому развитию ребенка. Начались интенсивные поиски путей обогащения содержания математического образования дошкольников.

В содержание предлагали включить отдельные положения теории множеств, в частности обучать детей некоторым операциям над множествами – объединению, пересечению, дополнению, формировать у них посредством специальной серии обучающих игр логико-математические представления: свойства и отношения множеств, логические операции (конъюнкция, дизъюнкция, отрицание). Исследовались возможности использования наглядного моделирования в процессе обучения решению арифметических задач (Н. И. Непомнящая) [12], способности дошкольников к наглядному моделированию при освоении пространственных отношений (О. М. Дьяченко, Т. В. Лаврентьева и др.) [4].

Научные поиски психологов, педагогов и математиков вызвали необходимость в совершенствовании программы по математике для дошкольников и младших школьников, в нее были введены новые разделы: «Величина», «Геометрические фигуры» и др.

**Восьмой этап (с начала 1990-х гг. и по настоящее время) – многовариантность образовательных систем, кардинальные изменения, связанными с отказом от концепции единообразия отечественного образования.** К началу 90-х гг. прошлого века оформилось несколько основных научных направлений математического образования периода детства.

Первое направление связано с идеей преимущественного развития у детей интеллектуально-творческих способностей, таких как наблюдательность, познавательные интересы; исследовательский подход к явлениям и объектам окружения (умение устанавливать связи, выявлять зависимости, делать выводы); умение сравнивать, классифицировать, обобщать;

прогнозирование изменений в деятельности и результатах; ясное и точное выражение мысли (Н. Н. Поддъякова, А. А. Столяра и др.). Представители этого направления разрабатывали активные методы и приемы обучения и развития детей: моделирование, действия трансформации (перемещение, удаление и возвращение, комбинирование), игра и др.

Другое направление касается преимущественного развития сенсорных процессов и способностей: включения ребенка в активный процесс по выделению свойств объектов путем обследования, сравнения, результативного практического действия; самостоятельного и осознанного использования сенсорных эталонов и эталонов мер в деятельности; применения моделирования («прочтения» моделей и действий моделирования). Данными проблемами занимались А. В. Запорожец, Л. А. Венгер, Н. Б. Венгер [17] и др. Эти ученые рассматривали овладение перцептивными ориентировочными действиями как основу развития у детей сенсорных свойств, а способность к наглядному моделированию – как одну из общих интеллектуальных способностей.

Еще одно направление основано на идеях первоначального (до освоения числа) освоения детьми способов практического сравнения величин через выделение в предметах общих признаков – массы, длины, ширины, высоты. По мнению П. Я. Гальперина [2], В. В. Давыдова [3] и др., эта деятельность обеспечивает постижение отношений равенства и неравенства путем сопоставления; дети овладевают практическими способами выявления отношений по величине, для которых не требуются числа. Числа осваиваются вслед за упражнениями при сравнении величин путем измерения.

И четвертое направление основывается на идее становления и развития определенного стиля мышления в процессе освоения детьми свойств и отношений. Эта идея раскрывается в исследованиях А. А. Столяра [19], Т. М. Чеботаревской [20], Е. А. Носовой [13] и др. Названные ученые рассматривают умственные действия со свойствами и отношениями как доступное и эффективное средство развития интеллектуально-творческих способностей. В процессе действий с множествами разнообразных предметов дети упражняются в абстрагировании свойств и выполнении логических операций над свойствами тех или иных подмножеств [11].

Таким образом, в настоящее время происходит «психологизация» методической науки и технологической практики образовательного процесса, обновление образования, признавшего ведущей не информационную, а развивающую функцию. Это привело к созданию широкого спектра различных альтернативных программ и учебных материалов нового поколения: «Развитие», «Детство», «Истоки», «Радуга», «Из детства в отрочество» и др. – для дошкольных образовательных учреждений; «Начальная школа XXI века», «Школа 2000...», «Школа 2100», «Гармония» и др. – для

начальных классов. Каждая из этих программ имеет как несомненные достоинства, так и определенные недочеты.

Фактическое существование нескольких образовательных программ потребовало от государства правового оформления норм их использования в образовательном процессе. В целях выделения приоритетного подхода к построению образовательных программ в 1992 г. было принято решение о разработке нового Закона «Об образовании», в котором были уточнены целевые требования к системе образования. Таким образом, была создана единая правовая база для оценки эффективности образовательных систем: приоритетной должна считаться та педагогическая система, которая и концептуально, и по результатам практического внедрения соответствует целевым требованиям названного закона.

Итак, современный этап развития математического образования в период детства представлен разнообразием различных вариантов развивающих курсов математики, действующих наравне с традиционным. К сожалению, в настоящее время уделяется мало внимания сопоставлению данных, анализу образовательных результатов обучения математике дошкольников посредством различных курсов, отличающихся рядом достоинств и удачным воплощением некоторых методических идей. Мы полагаем, что такой анализ важен и необходим для совершенствования процесса обучения математике в период детства и реализации преемственных связей в обучении между детским садом, начальной и средней школой.

Подводя итог историческому экскурсу развития математического образования в период детства, можно сделать следующие выводы:

- на каждом его этапе поднимались проблемы определения содержания и объема математического материала, подлежащего усвоению; усиления практической направленности курса математики в период детства; разработки методов и приемов обучения детей математике;
- наибольшей интенсивностью решения проблем математического образования периода детства отмечены два периода: вторая половина XIX в. – время зарождения методических основ математического образования; а также конец XX в. – стадия появления и практической реализации вариативных развивающих систем обучения математике;
- первый отмеченный период характеризуют две тенденции развития методики математики: 1) создание русской модели классической системы обучения математике; 2) изучение, заимствование, переработка зарубежного опыта преподавания математики. Второй период также связан с влиянием западных педагогических технологий, таких как свободное, спонтанное обучение, субъект-объектное взаимодействие педагога и ребенка, обучение со стихийным побуждением и др.;
- многие идеи методистов-математиков второй половины XIX в. были развиты и апробированы в практике обучения детей в 30-е и особенно

в 60–90-е гг. XX столетия: в частности, принцип наглядного обучения (К. Д. Ушинский) нашел отражение в объяснительно-иллюстративном методе обучения, а в настоящее время переориентирован в принцип моделирования, метод целесообразных задач (С. И. Шохор-Троцкий) и позволяет обучать в соответствии с принципом «учить других чему-нибудь – значит учить их учиться», т. е. не только давать знания учащимся, но и учить их самостоятельно приобретать эти знания;

- опыт построения образования в 1918–1930-е гг. был уникальным, поскольку в этот период получили практическую реализацию многие идеи гуманизации математического образования, ставшие актуальными в XXI в.: целостного формирования знаний о мире, совместного диалогового обучения, форм обучения, альтернативных традиционным и т. п.

- обновление содержания математического образования в начале 90-х гг. выдвинуло в качестве ведущей развивающую функцию вместо информационной. Основной чертой развития методики обучения математике в период детства стала психологизация. Это привело к созданию широкого спектра различных курсов дошкольного и начального обучения математике.

Таким образом, исторические основы обуславливают то состояние математического образования периода детства, которое существует в настоящее время, и определяют его развитие в будущем. Следовательно, и процесс обновления дошкольного математического образования должен учитывать наиболее важные результаты его развития.

### Литература

1. Блехер Ф. Н. Математика в детском саду и нулевой группе. М.: Учпедгиз, 1934. 102 с.
2. Гальперин П. Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. М.: Изд-во МГУ, 1985. 45 с.
3. Давыдов В. В. Школьное обучение и психическое развитие: Опыт теорет. и эксперимент. психол. исслед. М.: Прогресс, 1988. 277 с.
4. Дьяченко О. М., Лаврентьева Т. В. Психическое развитие дошкольников. М.: Педагогика, 1984. 127 с.
5. Колягин Ю. М. Русская школа и математическое образование: Наша гордость и наша боль. М.: Просвещение, 2001. 317 с.
6. Краткое руководство арифметики и собрание задач, вычислений и других упражнений для начального преподавания / сост. Ф. И. Егоров, преп. Моск. учит. ин-та. М.: Учеб. магазин «Начальная школа» Е. Н. Тихомировой, 1885–1886.
7. Лай В. А. Руководство к первоначальному обучению арифметике, основанное на результатах дидактических опытов / пер. с послед. нем. изд. под ред. [и предисл.] Д. Л. Волковского. М.: Типография т-ва И. Д. Сытина, 1910. 292 с.

8. Лебединцев К. Ф. Метод обучения математике в старой и новой школе: Докл., чит. на I Всерос. съезде преподавателей математики в Петербурге. М.: Печатня А. И. Снегиревой, 1912. 15 с.

9. Леушина А. М. Подготовка детей к усвоению арифметического материала в школе: дис. ... д-ра пед. наук. М., 1956.

10. Методика арифметики: пособие для родителей, учителей и учительский семинарий / сост. В. Евтушевский. СПб.: Типография В. Безобразова и К°, 1873. 340 с.

11. Михайлова З. А., Носова Е. А., Столяр А. А., Полякова М. Н. и др. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. СПб.: Детство-Пресс, 2008. 384 с.

12. Непомнящая Н. И. Психологический анализ обучения детей 3–7 лет (на материале математики). М.: Педагогика, 1983. 112 с.

13. Носова Е. А., Непомнящая Р. Л. Логика и математика для дошкольников. СПб.: Акцидент, 1996. 77 с.

14. Оптимизация учебно-воспитательного процесса в дошкольном учреждении: межвуз. сб. науч. тр. / Перм. гос. пед. ин-т; отв. ред. Р. Л. Березина. Пермь: ПГПИ, 1987. 138 с.

15. Полякова Т. С. Историко-методическая подготовка учителей математики в педагогическом университете: дис. ... д-ра пед. наук. Ростов н/Д, 1998. 457 с.

16. Розанова С. А. Формирование математической культуры студентов технических вузов: дис. ... д-ра пед. наук. М., 2003. 327 с.

17. Слово и образ в решении познавательных задач дошкольника: сб. ст. / под ред. Л. А. Венгера. М.: ИНТОР, 1996. 128 с.

18. Современный детский сад, его влияние и оборудование за 1912–15 гг. / сост. М. Я. Морозова и Е. И. Тихеева. Петроград: Гипография торгового дома «Р. Шварц», 1916. 126 с.

19. Столяр А. А. Педагогика математики: курс лекций. Минск: Вышэйш. шк., 1986. 413 с.

20. Чеботаревская Т. М. Обучающие игры в курсе математики начальных классов: автореф. дис.... канд. пед. наук. Минск, 1988. 21 с.

21. Шлегер Л. К. Практическая работа в детском саду: общедоступ. курсы по дошк. воспитанию. М.: Практ. знания, 1917. 81 с.

22. Шохор-Троцкий С. И. Методика арифметики с приложением методического сборника задач для учащихся в начальных школах. СПб.: А. А. Карцев, 1892. 204 с.

23. Эрдниев П. М. Теория и методика обучения математике в начальной школе. М.: Педагогика, 1988. 204 с.

24. Эрдниев П. М. Укрепление дидактических единиц в обучении математике. М.: Педагогика, 1986. 254 с.

С. Н. Ценюга

## ПЕДОЛОГИЧЕСКАЯ РАБОТА В СИБИРИ ПЕРВОЙ ТРЕТИ XX ВЕКА<sup>1</sup>

*Аннотация.* Всестороннее изучение и анализ богатейшего наследия педологии вызывает закономерный интерес к зарождению теоретических предпосылок, разработке методических процедур и организационно-институциональному оформлению педологической практики в Приенисейском крае в 20–30-х гг. XX в., их развитию, становлению и последующей трансформации. Становление педологической службы в учебных заведениях края рассматривается автором как непрерывный поиск оптимального решения фундаментальных проблем педологии.

*Ключевые слова:* Сибнаробраз, педологическая служба, педологическая «работа по детям», обследовательская практика в школе, педагогическая диагностика, стандарты «сибирского ребенка».

*Abstract.* The paper is devoted to the development of pedology services in the Yenisei region in the 20s–30s of the XX century. The process of development is considered as a continuous search for the optimal decision of fundamental problems of pedology.

*Index terms:* Sibnarobraz (the Department of National Education in Siberia), pedology service, pedology «work on children», research practice at school, pedagogical diagnostics, standards of «the Siberian child».

В истории отечественного образования получила распространение точка зрения, согласно которой педагогические феномены могут быть поняты только в контексте процессов их становления и развития, историческими результатами которых они являются. К сожалению, подавляющее большинство современных исследований истории развития педологии в России рассматривают этот процесс во взаимосвязи с необходимостью разрешения сегодняшних проблем практики психологической службы школы. Между тем потребность всестороннего изучения и анализа богатейшего наследия развития в России теории и практики педологии вызывает закономерный интерес к *генезису этого явления в истории образования.*

В истории отечественного образования зарождение теоретико-методологических предпосылок, методических процедур и организационно-институционального оформления обследовательской педологической практики в школе, их развитие, становление и последующая трансформа-

---

<sup>1</sup> В статье использованы материалы Центрального государственного архива Российской Федерации (ЦГАРФ) и Архивного агентства администрации Красноярского края (АААКК).

ция рассматриваются только в масштабах всей страны, выделяются главные тенденции этих процессов, но не анализируются особенности их протекания в регионах. Однако исторический опыт свидетельствует о своеобразии провинциальной педагогической деятельности.

В России история педологии (*paidologie*, от гр. *paidos* – дитя и *logos* – мысль, знание) как самостоятельной «теоретической дисциплины» о «духовной и телесной организации детей» началась с организации в 1901 г. в Москве «педагогической комиссии» приват-доцентом Г. Белкиным, а в Петербурге – с основания А. Нечаевым педагогической лаборатории при Педагогическом музее военно-учебных заведений. Зарождению этой науки сопутствовал скандал, разразившийся в связи с присвоением этой научной дисциплине «наименования, получившего уже однажды определенное и отличное от навязываемого ему (педагогического) содержания» [11]. В ряде статей в «Русских ведомостях» утверждалось, что еще за полвека до этого события в России педологией (*pedologie*, от гр. *pedon* – почва, опора для ног, синоним латинского слова *terra* – земля) уже было названо развивающееся направление генетической географии – почвоведение, т. е. синтетическое знание о земле (ее ландшафтах, почвах, климате, атмосфере) как «жилище человека».

На неудобство существования двух ничего общего между собой не имеющих дисциплин указывали многие ученые – педагоги, психологи, географы, почвоведы. При этом первые настаивали, что термин «*paidologie*» по своей широте и точности лучше передает сущность молодой науки, чем другие, тоже применявшиеся к этой отрасли научных знаний, – «экспериментальная педагогика» или «педагогическая психология». Вторые отстаивали свои приоритеты. В результате этимологические права на название так и не были признаны и закреплены ни за *paidologie* (*paedologie*, *paidology*), ни за *pedologie*.

Путаница была связана не только с названием, но и с предметом изучения [17]. Под влиянием философии Э. Канта со второй половины XIX в. главным предметом науки был человек, а целью – его познание. Психологи и педагоги, например, ставили перед собой задачи, изучая психическую и телесную организацию детей, «дать педагогике необходимую основу для выработки правильного воспитания», а географы и почвоведы помимо чисто почвоведческих вопросов выявляли географические детерминанты и медико-антропологические аспекты «влияния почвы» на психофизическое развитие, здоровье и образ жизни, материальную и духовную культуру человека. Поэтому долгое время педология (*pedologie*) как синтетически-антропологическое знание о земле, включавшее медико-антропологические, этнографические, расовые, культурологические исследования адаптации народов, проживающих на разных территориях России, к влияниям природной среды и аккомодации природной среды к человеку, признавалась приоритетным направлением и финансировалась правительством.

Науке «о законах развития ребенка» (*paidologie*) повезло меньше. В отличие от почвоведения, она не получила в царской России официального признания. До общественных лавров ей также было далеко. В государственной образовательной политике, жестко проводимой министерством народного просвещения, и в конце века оставались актуальными воспитательный идеал верноподданного гражданина, основанный на «православии, самодержавии, народности», и завещанное еще Николаем I пожелание его воплощения: «Паче всего да будет страх Божий и твердое отечественное воспитание юношества основой всех надежд к лучшему, первую потребностью всех состояний». Ни народная педагогика, ни церковная школа, ни государственные «школы учебы» в виде пестрой сети учебных заведений в ней не очень-то и нуждались. В области педагогического ремесла родители, воспитатели и учителя в массе своей обходились без науки о ребенке, довольствуясь «глазомером» и суждением о нем «по себе».

До 24 февраля 1917 г., пока при врачебно-санитарной части министерства графа П. Н. Игнатьева не была учреждена «Особая школьно-гигиеническая лаборатория» во главе с профессором Е. А. Незнамовым, педологией занимались в основном ученые-энтузиасты – на собственные деньги или средства меценатов.

Зато педолого-антропологические исследования проводились в различных регионах необъятной России. В Восточной Сибири, например, они осуществлялись по заданиям Академии наук и Русского географического общества, исключительно экспедиционным методом, и «навозными» специалистами из научных учреждений Центральной России. В этой деятельности принимали участие и местные ученые: А. Ф. Усольцев, М. В. Загоскин, М. И. Писарев, В. И. Вагин, П. А. Ровинский, М. В. Певцова, Н. М. Ядринцева. И. Я. Словцова, Д. А. Клеменца, А. В. Андрианова.

Сезонные «педолого-антропологические наблюдения» за развитием организма ребенка аборигенного и русского населения в сибирской среде проводились методом соматометрии; изучались вопросы наследственности сибиряков (болезни, уродства); выявлялись показатели умственной одаренности и дефективности юных сибиряков; влияние природной, социальной и культурной среды на их воспитание; получали обоснование образовательные запросы, стандарты так называемого так называемого «сибирского ребенка». Н. Н. Агопитов, Н. И. Приклонский, Я. П. Добров занимались непосредственным описанием культурно-бытового уклада сибиряков, их традиций и обычаев воспитания. В работах Арефьева и Протасова впервые были предприняты исследования этнопсихологических характеристик русских старожилов Сибири. К сожалению, не осуществлялась деятельность, требовавшая стационарной и рутинной работы. Экспедиционный метод был недостаточным для ее проведения. Материалы экспедиций оседали в научных учреждениях центральной России.

В годы советской власти перед сибирским научным и педагогическим сообществом встал насущный вопрос о необходимости планирования и согласования между центральными и местными учреждениями как территориальной, так и методической сторон разнообразных работ по педологической антропологии: создания и развития стационарной антропологической работы в крае по расовому, педологическому, посемейно-демографическому, биологическому и пр. направлениям; осуществления стационарных антропологических работ по перечисленным направлениям местными силами (сибирскими врачами, педагогами, педологами, естествоиспытателями и т. д.).

Реально такая возможность появилась только к середине 1920-х гг. Сибирские учителя, ответственно подходившие к своей работе, остро нуждались в постоянном соотношении знаний детей с оценкой дидактической эффективности собственного труда. В повседневной практике бессистемное не критическое отношение к этим вопросам неизбежно вело не только к поверхностному суждению о ребенке, но и к усредненности педагогических требований и установок, стандартизации обучения и воспитания. Объективная информация могла быть использована для оптимизации педагогического процесса и повышения качества педагогического труда. Поэтому учителя поддержали идею перенесения педологизации школы из медико-антропологической плоскости в сферу учебно-воспитательной работы.

Организация педологической работы в учебных заведениях Приенисейского края по ряду объективных причин происходила в несколько этапов, не совпадавших с ходом педологизации учебных заведений европейской части страны. Первоначально обследовательская практика (1919–1927 гг.) носила ограниченный характер и не выходила за рамки наработки теоретической и методической базы. Реализовывалась она силами педологов по двум направлениям:

1) *научно-теоретическому*: выявление психофизических стандартов «сибирского ребенка» и выработки, на их основе, действенных методик рационального построения учебного процесса в сибирской школе;

2) *прикладному*: оказание диагностической и коррекционной помощи в обучении и воспитании нуждающимся детям.

В Приенисейском крае, как и во всей стране, в силу сформировавшейся ранее обследовательской практики сложилось двойное подчинение педологической работы – Народному комиссариату здравоохранения (Наркомздраву) и Народному комиссариату просвещения (Наркомпросу). Причем это мало смущало сибирских педологов-энтузиастов. При отсутствии подготовленных специалистов они взяли на себя задачу всестороннего изучения «сибирского ребенка», свою деятельность вынужденно строили в тесном сотрудничестве со школьными врачами, воспитателями

и другими членами школьного коллектива. Участие врачей в педологических обследованиях придавало этой работе медико-биологический характер и направленность. Такое сотрудничество было одобрено представителями губернских отделов социального воспитания на Всероссийском съезде заведующих Губсоцвосами (март 1923 г.). Позднее, в резолюциях I педологического съезда (1927), в части, посвященной педдиagnostической работе в школе, рекомендовалось «установить в каждом детском учреждении реальное сотрудничество врачей, педагогов и педологов» [12].

Эти рекомендации реализовывались путем введения в состав школьных советов и другие отделы народного образования (ОНО) врачей (школьно-санитарных), педологов, психиатров [12]. Кроме того, в каждом районе создавались санитарно-педологические комиссии, а в каждом детском учреждении – санитарные тройки [1]. Опыт функционирования такой комиссии отражен в отчете за 1928 г. профшколы г. Красноярска. Санитарно-педологическая комиссия, состоявшая из трех врачей и заведующего учебной частью, ориентировала свою работу не столько на обслуживание нужд педагогического процесса (изучение дидактической эффективности методов обучения; мотивации учения и т. д.), сколько на фактическое выполнение функций комиссии по психотехническим испытаниям (диагностика способностей, отбор «отклоняющихся» и талантливых детей).

Комиссии являлись первым опытом организации педологической помощи школе на постоянной основе. Позднее, с созданием инфраструктуры педологической службы, они составили ее первичные структурные подразделения. Обследовательский измерительный уклон в работе комиссий, сортировка учащихся объяснялись врачебным влиянием на понимание сути диагностики. Как свидетельствовали статистические данные, на одного школьно-санитарного врача или педолога в г. Красноярске Енисейской губернии приходилось 6 школ. В округах губернии – еще больше. Охватить такое количество детей в условиях развернувшегося всеобщего было нереально. К тому же деятельность педолога подкреплялась соответствующими инструкциями Наркомпроса, а врача – инструкциями Наркомздрава. В силу частых их разночтений даже конкретные функциональные обязанности и предназначения в школе педолога и врача и их роли в санитарно-педологической комиссии не были определены. В самом общем виде обозначались только направления их совместной деятельности:

- *педдиagnostическое*, в ходе которого выявлялись «болевыe точки» в жизни школы, школьного коллектива и отдельной личности;
- коррекционно-консультативное, предполагающее педологическое воздействие на школьный коллектив или отдельную личность, выработку рекомендаций, позволяющих успешно устранить обнаруженные проблемы;
- *профилактическое*, имеющее целью предупредить все «болевыe точки» и тем самым предотвратить их появление;

- *просветительское*, предусматривающее пропаганду и распространение педологических знаний в учительском коллективе, среди родителей и детей.

В сложившихся условиях, поскольку научно-исследовательская деятельность педолога была ориентирована Наркомпросом на школу, на рационализацию учебно-педагогического процесса и подкреплялась методическими разработками центральных педологических учреждений, широко дискутировался вопрос о возможности вести эту работу учителями. В отсутствие педологов-специалистов они уже принимали активное участие в обследовательской практике.

В г. Красноярске сторонники и противники вовлечения учителей в диагностическую работу приводили в ряде совещаний свои резоны. Первые подчеркивали, что, в отличие от педолога и врача, учитель имеет возможность повседневно наблюдать ученика. Кроме того, именно учитель осуществляет конкретные коррекционно-воспитательные воздействия [10]. Педолог же на основе поставленного диагноза определяет лишь их общее приблизительное содержание. Вторые утверждали, что учителя не владеют достаточными знаниями и навыками в сфере педологии, не обладают «элементарной педологической культурой» [13].

Дискуссии по этому вопросу не привели к его разрешению. В то же время обе стороны были единодушны в том, что в соответствии с потребностями практики необходимо научить каждого учителя вычленять из всего круга проблем учебно-воспитательного процесса те, которые имели педологическую природу, всячески повышать уровень общепедологических знаний и культуру учителей. Необходимо было срочно укреплять контакты школьных учителей в вопросах педдиагностики со специалистами-педологами и под руководством последних. Реально же, имея колоссальную рабочую нагрузку и минимум времени на ее выполнение, сибирские педологи концентрировали свое внимание на «отклоняющихся от нормы детях» и на определении психофизических стандартов «сибирского ребенка». Остальные дети тоже нуждались в педологических консультациях, но выпадали из поля зрения специалиста, поэтому школьные учителя должны были взять на себя основную часть диагностической и коррекционной работы. Проводилась эта работа строго по материалам педологического кабинета района или города и под постоянным контролем школьного педолога. Таким образом, учитель выполнял только техническую часть работы, а обработка данных и выработка рекомендаций находилась в компетенции педологических кабинетов. С ними школы устанавливали тесную связь.

При выполнении решения Наркомпроса о педологизации педагогического процесса во всех учебных заведениях, с одной стороны, четко обозначилась необходимость участия сибирских учителей в обследовательской работе из-за нехватки квалифицированных кадров педологов,

с другой – проявилась невозможность, а часто и неспособность учителей вести эту работу. Руководство Енисейского губернского отдела народного образования (ЕнгубОНО) в целях устранения этой проблемы пришло к идее создания постоянной педологической службы. Поэтому в итоговых материалах Красноярской городской конференции по проведению педологического двухнедельника (1927), положившего начало систематической педдиagnostической помощи школе и складыванию структур педологической службы в г. Красноярске, отмечалась необходимость концентрации сил и правильной организации работы педологов. Решение этой задачи виделось в переходе от разрозненных усилий школьных коллективов – к единству в областях планирования, объема, содержания, а также руководства, которое осуществлялось через педологический кабинет города, функционировавший при педтехникуме [2].

На местах это осуществлялось путем кооперации усилий нескольких лиц, нацеленных на педологическую работу школы, объединенных в педологические комиссии, а затем – включение в работу нескольких комиссий. Все педологические вопросы решались коллегиально [16, л. 80]. Одним из важнейших принципов коллегиальности работы педологической комиссии учебных заведений был принцип коллективного обсуждения проблем и принятия решений по всем вопросам. К ним относилось утверждение районных программ и методик изучения детей, решений о направлении ребят в спецклассы или школы и т. д. Основой принятых решений в работе комиссий являлся *демократический централизм*. Коллегиальность предусматривала сочетание общей и личной ответственности члена комиссии (ячейки, бригады) за порученное дело, что стало слабым местом работы педологических комиссий, так как персональная ответственность исключалась, а коллективная оказывалась слишком безликой, ослабляющей ответственность за принятое решение. При обсуждении вопросов педолог выступал лишь как более квалифицированный, чем другие члены комиссии, специалист, фактически не влияя на решение [16, л. 82]. Коллегиальность такого рода провоцировала возможность принятия случайного или ошибочного решения.

Особенно это сказалось в период всеобщего увлечения педологией, активного введения практики отбора детей для обучения в спецшколах. Педолог не мог влиять на заключение педологической комиссии, большинство которой составляли учителя и администрация школ, решавшие таким образом свои профессиональные проблемы. Поэтому педологами повсеместно поднимался вопрос совершенствования методик такого отбора, чтобы до минимума свести возможность ошибок в постановлениях педологических комиссий.

Всплеск обследовательской практики в Сибири в середине 1920-х гг. требовал создания новых, более совершенных и простых методик, а так-

же переработки и адаптации к местной специфике и «наличному кадру» старых обследовательских методик. Выполнять такие задачи мог только научный коллектив, но такой, который бы постоянно соприкасался с повседневной практикой школ и участвовал в обследовательской работе. После двухнедельника 1928/29 уч. г. эта работа стала строиться на основе единства объема содержания и планирования деятельности педологических комиссий школ [2].

Анализ архивного материала позволяет утверждать, что с середины 1920-х гг. педологические комиссии трансформировались в лаборатории и кабинеты при педагогических институтах народного образования (ИНО), педагогических техникумах и Домах работников просвещения (ДРП), расширялись масштабы их деятельности, увеличивались штаты работников. К 1925 г. такая практика уже имела в Центральной России. Постепенно эти кабинеты и лаборатории стали основными районными педологическими центрами. Например, в г. Красноярске «постоянно действующая комиссия стала консультацией по педологии при Доме работников просвещения» [14, л. 8]. В таких центрах сосредоточивались силы педологов, которые могли осуществить научно-исследовательскую работу и оказать практическую помощь, ориентированные не на отдельные школы, а на район или город. К концу 1920-х гг. назрела необходимость основать единый центр, работающий на все школы города или района, чтобы он функционировал достаточно длительное время «на постоянной основе» и под единым руководством.

В этом отношении весьма своевременным оказалось Постановление СНК СССР «О повышении уровня межведомственной плановой комиссии по педологии» (август 1928 г.) и совместное Положение Наркомпроса и Наркомздрава РСФСР «О проведении массовой педологической работы по всестороннему изучению детства» (1928), которые окончательно передавали педологию в подчинение Наркомпроса. В Сибири, как и на всей территории России, развернулся процесс размежевания педолого-педагогической работы с врачебно-педологической, что ускорило перестройку структуры школьной педологической службы на местах. Начала складываться сеть самостоятельных учреждений при методкабинетах, ОНО, ДРП, опытно-показательных учреждениях (ОПУ). Между ними возникали отношения взаимосвязи, соподчинения и иерархии. Например, головным научно-методическим центром Енисейской губернии стал педологический кабинет педтехникума. Именно он нес основную научно-методическую нагрузку по изучению «сибирского ребенка», выработке «общесибирского учебно-воспитательного стандарта», а также приспособлению сибирского варианта программ Государственного ученого совета (ГУСа) к возможностям местных детей. Одновременно кабинет выполнял экспертную функцию при межведомственной педологической комиссии СибОНО, в кото-

рую входили ведущие педологи, педагоги и врачи губернии. Помимо этого его работники оказывали повседневную помощь в практической работе педологических комиссий, санитарных троек, педологов и учителей, сельских и городских школ – решали возникавшие учебно-воспитательные проблемы, налаживали контакты с родителями, оказывали педкоррекционную помощь детям [6, лл. 101, 110].

Четкое взаимодействие педологических структур педагогических учреждений и городского педологического кабинета сложилось не сразу, так как работники кабинетов первоначально понимали свою задачу лишь в научной обработке получаемых из школ материалов с целью «выработки» и установления общегородских «стандартов», а не в конкретной помощи школьным педологам и учителям. Методическое бюро окружных отделов народного образования (ОкрОНО) были вынуждены воздействовать на педологический кабинет города, побуждать к своевременному удовлетворению запросов с мест. В обязанность кабинетам вменялось установление тесных связей со школами путем обмена материалами, опытом педологической работы, в частности через сборник распоряжений [7, л. 101–102].

Впоследствии городской педологический кабинет возглавил всю педологическую работу школ районов и города. Взаимосвязь со школами была недостаточно отлажена и скромна по масштабам, осуществлялась в основном через переписку, личные встречи на конференциях и курсах, в подготовке которых педологические кабинеты принимали непосредственное участие. Помимо этого педологи городских кабинетов участвовали в выездной работе в сельских районах, округах, но это случалось очень редко и лишь по просьбе с мест.

Районные педологические кабинеты и школьные комиссии, проводя основную обследовательскую и консультационную работу, занимали очень важное промежуточное положение в структуре государственной педологической службы. Повсеместное внедрение педологических знаний в деятельность учителя актуализировало педологическую службу школы. Педологи районных кабинетов должны были выступать в качестве передаточного звена от школьной практики к педологической теории.

Педологическая служба благодаря этому звену получала, прежде всего, возможность более оперативно и точно учитывать актуальные запросы школы, являлась звеном, увязывающим педологическую теорию с практикой и наоборот [8]. Ее представители осуществляли постоянную научную связь с педологическими центрами, институтами, кафедрами европейской части страны. Сотрудничали с ведущими педологами страны П. П. Блонским, А. Б. Залкиндом, К. Н. Корниловым, С. С. Моложавым, О. В. Трахтенбергом и др., апробировали и адаптировали их диагностические методики к условиям воспитания и обучения «сибирского ребенка» [15]. Результаты обследований концентрировались в городских педологи-

ческих кабинетах, затем пересылались в педологические центры, институты, кафедры европейской части страны для обработки и выдачи конкретных рекомендаций по каждому конкретному случаю [9].

Разграничение функций устраивало всех. Наличие звена районных педологических кабинетов избавляло массу учителей от «тяжкой обязанности» заниматься «педологическим творчеством» по выработке обследовательских методик и их улучшению, оставляя им лишь техническую элементарную функцию, а педологов-теоретиков избавляло от осуществления научных поисков в одиночку, давало им более широкие возможности проверки методик. Обилие материала, накапливавшегося в архивах районных педологических комиссий, требовало применения новых методик для коллективной методической работы. Но, к сожалению, она все больше приобретала чисто «технический» уклон в разработку теоретико-методических вопросов школьной диагностики, увеличивался разрыв диагностической работы с систематическим обеспечением педологической помощи учебно-воспитательным учреждениям, которая полностью ложилась на учителей. Определяя перспективы развития школьной педдиagnostики, педологи районных педологических комиссий говорили о необходимости расширения низового звена педологической службы – деятельности школьного педолога, себе же отводили роль посредника между ним и научными центрами.

Изучение и анализ исторического материала позволяют сделать следующие выводы. В означенный период важная и необходимая научная и прикладная (обследовательская) работа по систематическому обеспечению педологической помощи учебно-воспитательным учреждениям Сибнаробраза находилась в стадии становления. Вследствие специфики местных условий этот процесс проходил в иные, нежели в центральных регионах, сроки. Формирование педологической службы в Сибирском регионе сдерживалось двойным подчинением – Наркомпросу и Наркомздраву. То же было и в России, но, в отличие от нее, в Сибири этот процесс происходил без расчета на педолога-специалиста, через естественную кооперацию усилий в планировании и реализации обследовательской деятельности с постепенным углублением соподчиненности и иерархии педагогических и медицинских ячеек службы.

Успешнее становление педологической службы протекало в городах, где имелись наиболее подготовленные специалисты. В учебных заведениях Сибнаробраза в работе педологических структур принимали солидарное участие школьные педагоги, врачи, воспитатели, представители администрации. Принцип коллегиальности компенсировал отсутствие у них педологического образования и исключал персональную ответственность за принятое решение.

Районные педологические кабинеты и школьные комиссии, проводя основную обследовательскую и консультационную работу, занимали очень

важное промежуточное между школой и научными центрами положение в структуре формирующейся государственной педологической службы.

На наш взгляд, названные условия были причиной того, что формирование инфраструктуры педологической службы в учебных заведениях Сибнаробраза затянулось до 1936 г., а у государства, окончательно «вернувшегося» в сферу образования после ряда лет революционно-педагогических экспериментов, накопилось множество претензий к ее работе. Укрепление в науке господства марксистской идеологии, а в школе – концепций «бездетной педагогики», стремление нового режима к ослаблению позиций Н. К. Крупской и реформаторского крыла в Наркомпросе, разрыв с мировой наукой и отечественным дореволюционным наследием, «упрощение культуры» советского педологического сообщества, нарастание центробежных тенденций и выделение из педологии самостоятельных научных направлений, идеологические разногласия, разоблачения и взаимные нападки подготовили крах этого перспективного направления научно-педагогических исследований. Этот крах был закреплён политической волей в Постановлении ЦК ВКП(б) от 4 июля 1936 г.

Отдельные советские педологи за надуманные научные «извращения» расплатились кто научной карьерой, кто ссылкой, а кто и жизнью. В Сибири сложилась иная ситуация. Ввиду огромного дефицита квалифицированных специалистов уничтожению подверглись единицы. Основная масса бывших педологов после унижений ареста и следствия, публичных показаний и саморазоблачений в печати переквалифицировались в психологи и педагоги. Потом еще долгие годы на них, как на живца, компетентные органы «отлавливали по вузам и техникумам простодушных граждан».

Сегодня можно только сожалеть, что в результате разгрома педология более чем на полвека оказалась насильственно и незаслуженно изъятой из поля педагогического знания. Была разрушена историческая преемственность идей, взглядов, национальных традиций педагогической и педдиagnostической деятельности. Многие педагогические проблемы, поднятые еще в минувшем веке и имеющие фундаментальное и прикладное значение, до сих пор не нашли разрешения. Не было завершено окончательное структурное оформление педологической службы школы. В Сибири не была закончена актуальная и в наши дни работа по созданию научно обоснованного психофизического профиля и педагогического стандарта «сибирского ребенка». Во многом этот слой исторического знания безвозвратно утрачен. Восполнить его за физическим отсутствием уничтоженных материалов часто уже невозможно.

В наши дни идеи педологии, методы, технологии школьной диагностики и достижения в структурном оформлении педологической службы прошлого вновь становятся актуальными. Их кропотливый поиск, непредвзятое изучение и взвешиваемое освоение, с учетом и во взаимосвя-

зи общероссийского и регионального исторического опыта в этой сфере, может помочь наверстать упущенное и дать новый импульс и вектор для подобной работы.

#### **Литература**

1. АААКК. Ф. Р-137. Оп. 1. Д. 17. Л. 273.
2. АААКК. Ф. Р-137. Оп. 1. Д. 145. Л. 109.
3. АААКК. Ф. Р-137. Оп. 1. Д. 108. Л. 153.
4. АААКК. Ф. Р-137. Оп. 1. Д. 145. Л. 110.
5. АААКК. Ф. Р-137. Оп. 1. Д. 70. Л. 23; Д. 1480. Л. 27, 177.
6. АААКК. Ф. Р-137. Оп. 1. Д. 108. Л. 153–154; Д. 145. Л. 101, 110.
7. АААКК. Ф. Р-137. Оп. 1. Д. 112. Л. 76–77; Д. 145. Л. 101–102.
8. АААКК. Ф. Р-137. Оп. 1. Д. 145. Л. 111.
9. АААКК. Ф. Р-137. Оп. 1. Д. 108. Л. 154.
10. Рубинштейн С. А. Проблемы общей психологии. М., 1973. С. 185.
11. Русские ведомости. 1901. № 291. С. 1.
12. ЦГАРФ. Ф. Р-1575. Оп. 1. Д. 331. Л. 29–30.
13. ЦГАРФ. Ф. Р-1575. Оп. 1. Д. 195. Л. 1.
14. ЦГАРФ. Ф. Р-1575. Оп. 1. Д. 395. Л. 1; Д. 196. Л. 8.
15. ЦГАРФ. Ф. Р-2306. Оп. 1. Д. 297. Л. 31об.
16. Шнейдер Н. Некоторые предпосылки методики и организации педагогической работы в массовой школе // Педагогия. 1931. № 2. С. 80, 82.
17. Ярилов А. А. Заметка о слове «Педагогия» // Землеведение. 1901. № 4. С. 355–360.

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 618.3

С. А. Стариков

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

*Аннотация.* В статье рассматриваются информационные и коммуникационные технологии, техническая, программная, предметная, методическая компоненты среды, в которой они функционируют. Анализируются понятия «информационная компетентность» и «информационная компетенция», а также раскрываются вопросы обучения с помощью информационных и коммуникационных технологий.

*Ключевые слова:* технология, информационные и коммуникационные технологии, информационная компетентность, информационная компетенция.

*Abstract.* The paper examines information and communication technologies, technical, programme, subject and methods components of the environment where they are used. The paper also considers the concepts of information awareness and information competence, as well as using IT in teaching.

*Index terms:* technology, information and communication technologies, information awareness, information competence.

Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) целесообразно рассматривать как практическую часть научной области информатики, которая представляет собой совокупность методов, способов, средств автоматизированного сбора, обработки, хранения, передачи, использования, продуцирования информации для получения определенных, заведомо ожидаемых, результатов.

ИКТ реализуются с помощью средств компьютерной техники и характеризуются

- современными программными, программно-аппаратными и техническими средствами и устройствами, функционирующими на базе микропроцессорной и вычислительной техники;
- обеспечением прямого доступа к диалоговому режиму при использовании профессиональных языков программирования и средств искусственного интеллекта;

- простотой процесса взаимодействия пользователя с компьютером. Функционирование ИКТ осуществляются в определенной среде и содержат соответствующие компоненты, такие как:
  - *техническая среда* (технические средства обеспечения ИКТ);
  - *программная среда* (программные средства для реализации ИКТ);
  - *предметная среда* (содержание конкретной предметной области, т. е. та информация, которая может быть обработана);
  - *методическая среда* (инструкции, принципы, правила использования, порядок действий и др.) (рисунок).



Компоненты информационной и коммуникационной технологии

Применение ИКТ в образовательном процессе невозможно без определенного уровня сформированности информационной компетентности как преподавателя, так и обучающихся.

Прежде чем определить, что представляет собой понятие «информационная компетентность», обратимся к пониманию сущности компетентности и компетенций. В педагогической литературе существуют различные точки зрения на определение этих понятий (1–4, 7).

Компетентность – интегративное качество личности, сформированное на основе совокупности предметных знаний, умений, опыта, отраженных в теоретико-прикладной подготовленности к их реализации в деятельности на уровне функциональной грамотности. Компетенция рассматривается как синтез когнитивного, предметно-практического и личностного опыта и как способность человека реализовывать компетентность в конкретной практической деятельности (компетентность в действии).

Формированию и развитию информационной компетентности студентов необходимо уделять особое внимание. Профессиональная подготовка должна обеспечить будущему специалисту не только общеобразовательные и профессиональные знания, но и достаточный уровень информационной культуры, вхождение выпускника в информационное общество. Для этого предметную область «Информатика» следует сделать особым синтезирующим «метапредметом» в некоторой совокупности изучаемых учебных дисциплин.

Компьютеризация производства обусловила задачу подготовки вузами специалистов, которые способны эффективно использовать в профессиональной деятельности информационные технологии.

В XXI в. смогут достичь успеха только те, кто не просто владеет базовыми курсами университетских программ, а умеет применять усвоенные знания в традиционных и нетрадиционных ситуациях и главное – может работать с информацией. Сегодняшний работодатель заинтересован в таком работнике, который способен действовать самостоятельно, грамотно и творчески подходить к разрешению разнообразных проблем. Современному обществу необходим специалист, стремящийся непрерывно пополнять свои знания, совершенствовать свои компетентность и компетенции.

Практика показала, что недостаточное внимание уделяется обучению студентов самостоятельно и рационально организовать свою учебно-познавательную деятельность. Поэтому выпускники вуза часто не могут быстро адаптироваться к непрерывно обновляющимся новым информационным технологиям.

В настоящее время на первое место выдвигается не информированность студента, а умение разрешать возникающие проблемы, отход от знаниевой парадигмы образования к компетентностной.

Развитие ИКТ предоставляет пользователям качественно новые возможности, что влечет за собой, в свою очередь, развитие информационной компетенции.

Информатика, ИКТ все более широко проникают в экономику, науку, образование, культуру, политику, а также в области обеспечения экологической и национальной безопасности, бытовую сферу. В информационном обществе человеку необходимо воспринимать и обрабатывать большие объемы информации, накопленной не только лично им, но и другими людьми. Быстрая и качественная работа с информацией на базе компьютерных и информационных технологий стала одним из видов профессиональной деятельности.

Информационная компетентность студента складывается из знаний и умений применять в учебной и будущей профессиональной деятельности полученные знания и способностей самостоятельно работать с информационными и коммуникационными технологиями.

Так, М. Б. Лебедева и О. Н. Шилова определяют компетенцию в области информационных технологий как способность индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных технологий [5, 8]. Авторы выделяют базовый, общий и профессиональный этапы формирования информационной компетентности и четко разделяют применение ИКТ в учебной деятельности и использование данных технологий для решения профессиональных задач. В этом контексте информационная компетентность есть совокупность двух составляющих: компьютерной грамотности и компьютерной образованности. Реализация этой задачи требует специфических умений и навыков системного подхода к поисковой деятельности в сфере технических, програм-

мных средств и информации. Это способствует формированию информационного мировоззрения, развитию системного мышления студентов, ориентации в массе программных средств и выборе конфигурации компьютера, необходимого для результативного решения стоящих перед ними задач.

Исходными положениями процесса развития информационной компетентности являются

- мотивация, потребность и интерес к получению знаний, умений и навыков в области технических, программных средств и информации;
- совокупность общественных, естественных и технических знаний, отражающих систему современного информационного общества;
- знания, составляющие информативную основу поисковой научно-познавательной деятельности;
- способы и действия, определяющие операционную основу поисковой научно-познавательной деятельности;
- опыт поисковой деятельности в сфере программного обеспечения и технических ресурсов;
- опыт отношений «человек – компьютер».

При использовании ИКТ в обучении необходимо:

- четко определить цели и конкретные задачи обучения;
- выбрать программные и технические средства, отвечающие этим целям и задачам;
- осуществить оптимальный подбор тем и распределение материала в рамках выделенного на обучение времени;
- разработать дидактические средства и приемы, позволяющие воспроизводить в учебном процессе процедуру анализа программного продукта на различных уровнях проблемности;
- иметь в наличии методические разработки и раздаточный материал с заданиями, соответствующими будущей специальности;
- подобрать перечень соответствующих методов обучения и смоделировать преподавательскую деятельность согласно задачам и целям;
- разработать систему заданий, позволяющую формировать у студентов опыт анализа программных средств для реализации поставленных проблем;
- предусмотреть разнообразие видов преподавательской деятельности с учетом уровня подготовки студентов;
- выделить время на контроль и оценку работы;
- ясно сформулировать то, что студенты должны знать и уметь.

В современных условиях информационная компетентность может быть отнесена к универсальной компетенции, чему настоятельно способствуют вступление в Болонское соглашение и углубляющиеся процессы информатизации всех сфер деятельности человека.

Под информационной компетенцией следует понимать сформированные умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее с помощью ИКТ.

Потенциал ИКТ – обучения проявляется многопланово, открывая при этом определенные возможности:

- совершенствование методологии и стратегии отбора содержания изучаемой дисциплины и внесение изменений в методику обучения традиционным дисциплинам, предусмотренным учебным планом специальности;
- повышение скорости овладения студентами объемом и содержанием учебной информации;
- организацию новых форм взаимодействия в процессе обучения, в результате которой происходит изменение содержания и характера деятельности обучающего и обучаемого;
- реализацию положительной мотивации обучения, способствующую личностному развитию студентов;
- доступ к дополнительным информационным ресурсам, обеспечивающий получение качественного уровня образования.

Ограничившись только информационной компетентностью специалиста, можно выделить классы задач, которые решаются на основе использования информационных технологий. К ним относятся задачи

- когнитивного класса, основанные на понимании, рефлексии и осознании необходимости использования ИКТ в обучении;
- ценностно-мотивационного класса, нацеленные на осознание, эмпатию, имеющие ценностную направленность не только для использования ИКТ, но и научной организации информации;
- творческого класса, предполагающие формирование креативности, рефлексии и импровизации при использовании ИКТ;
- исследовательского класса, основанные на базовых характеристиках информационной компетентности, ценностной направленности и способности к импровизации.

Обучение информационным технологиям должно тесно переплетаться с зарождающейся теорией информатизации общества – деятельностным процессом все более полного овладения информацией как важнейшим фактором интеллектуального прогресса цивилизации. Главный комплекс проблем использования ИКТ связан с человеческими ресурсами – необходимым уровнем информационной компетентности пользователей.

Содержание современного этапа информатизации составляют

- активное освоение и фрагментарное внедрение средств ИКТ в традиционные учебные дисциплины, и на этой основе – освоение педагогами новых методов и организационных форм учебной работы;
- практическое решение вопроса о радикальном изменении структуры, традиционных форм и методов образовательного процесса;

- разработка и начало освоения систем учебно-методического обеспечения (программно-методических комплексов, компьютерных курсов), включающих программные средства для персональных компьютеров, различные видео- и аудиоматериалы, тексты для обучаемых и методические материалы для педагогов.

Говоря об особенностях использования ИКТ в обучении, следует подчеркнуть, что их применение будет целесообразным тогда и только тогда, когда обеспечит реальное повышение качества и результативности обучения. А чтобы оценить это повышение, необходимы объективные средства измерения результатов обучения. Наличие таких средств – одна из важнейших характеристик ИКТ.

Обратимся к проблемам использования ИКТ в обучении с точки зрения применяемых программных средств. «В настоящее время наблюдается несоответствие между необходимостью эффективного применения будущими специалистами современных информационных технологий в профессиональной деятельности и недостаточной нацеленностью на это существующего содержания информационно-технологической подготовки», – отмечают Б. Е. Стариченко, Е. Б. Стариченко и А. Д. Шеметова [6, с. 79].

Использование ИКТ в обучении представляется возможным, если рассматривать их как три модели: как объект, как инструмент и как среда. Дело в том, что в настоящее время практически все существующие программные продукты, используемые в ИКТ как в глобальных, так и локальных сетях, становятся объектом, инструментом или средой нового типа для реализации задач обучения. Кроме того, некоторые специалисты различают два направления: ИКТ в обучении и обучение, базирующееся на использовании ИКТ.

Так, отечественная типология программных продуктов (программных средств) выделяет их различные типы, разграничивая при этом педагогические программные средства для использования в учебном процессе и инструментальные для автоматизации процесса их создания. Возможен также дидактический подход к типологизации программных средств в зависимости от решаемых задач, формы организации занятий, принципов управления процессом обучения, степени и вида приспособляемости к обучающемуся и методического назначения.

Изучение ИКТ, как и изучение любой другой учебной дисциплины или группы дисциплин на разных ступенях образования, имеет прямое отношение к проблеме содержания образования в целом. Данный предмет, будучи равноправной учебной дисциплиной, вместе с тем отличается от других предметов повышенной прогностичностью, принципиальной нацеленностью на будущее. ИКТ в определенном смысле являются одним из элементов компьютерных ресурсов, которые осваиваются

в процессе обучения. На этапе разработки программы дисциплины по ИКТ решаются задачи:

- 1) трансформации общественной цели (запроса) на информационную грамотность выпускников учебных учреждений;
- 2) конкретизации педагогической цели в соотношении с зонами ближайшего развития студентов;
- 3) конструирования педагогического процесса на основе научно обоснованного выбора содержания, методов, средств и форм обучения с помощью ИКТ.

При решении данных задач возникает ряд противоречий:

- между постоянно обновляющимся арсеналом компьютерной техники под влиянием научно-технического прогресса и требованиями общества к уровню сформированности информационной грамотности и компетентности;
- необходимостью формирования у студентов информационной компетентности и их реальными возможностями, ограниченными различными факторами, в частности психологическими барьерами, возрастными особенностями, начальным уровнем подготовки и т. д.
- педагогическими целями, стоящими перед преподавателем в учебном процессе, и целями, к которым стремятся студенты, чтобы стать конкурентоспособными специалистами на рынке труда.

Для разрешения этих противоречий целесообразным становится учет комплекса условий, к которым можно отнести:

- постоянный анализ ситуации для повышения эффективности и качества образовательного процесса, рациональный отбор учебного материала, обеспечение логической преемственности новой и усвоенной ранее информации и т. п.;
- тщательный отбор методов, форм и средств для преодоления названных противоречий;
- повышение мотивации обучения путем создания значимых для студентов целей, достижение которых осуществляется через овладение определенными знаниями и умениями, компетентностями и компетенциями.

В последние годы прослеживается тенденция к специализации ИКТ по отраслям применения в профессиональной подготовке специалистов. Мировой опыт свидетельствует, что успешно может работать только такая организация, которая применяет в своей деятельности ИКТ, повышающие качество производства и обслуживания.

При переходе к перспективным средствам обучения для каждой конкретной дисциплины требуется переложение ее предметной области на новую технологическую базу. Стереотипы традиционного преподавания не позволяют полностью использовать все возможности новых форм представления знаний. Современный преподаватель, прежде всего, сам

должен владеть техническими средствами и быть подготовленным к освоению и практическому использованию новых средств в учебно-воспитательном процессе.

В статье сделана лишь попытка осмысления проблемы необходимости формирования у студентов вуза информационной компетентности, поскольку невозможно раскрыть затронутую проблему. Представляется, что это дело не одного соискателя, а целой школы исследователей.

### Литература

1. Белкин А. С., Ткаченко Е. В. Диссертационный совет по педагогике (опыт, проблемы, перспективы). Екатеринбург: Урал. гос. пед. ун-т; Рос. гос. проф.-пед. ун-т. 2005. 205 с.
2. Беспалько В. П. Образование и обучение с участием компьютера (педагогика третьего тысячелетия). М.: Изд-во Моск. психол.-соц. ин-та; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2002. 352 с.
3. Зеер Э. Ф. Понятийно-терминологическое обеспечение компетентного подхода в профессиональном образовании // Понятийный аппарат педагогики и образования: сб. науч. тр. / отв. ред. Е. В. Ткаченко, М. А. Галагузова. М.: Гуманитар. издат. центр «ВЛАДОС», 2007. Вып. 5. С. 345–356.
4. Зеер Э. Ф. Ключевые квалификации и компетенции в лично-ориентированном профессиональном образовании // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2000. № 3(5). С. 90–102.
5. Лебедева М. Б. Система модульной профессиональной подготовки будущих учителей к использованию информационных технологий в школе: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 2006. 34 с.
6. Стариченко Б. Е., Стариченко Е. Б., Шеметова А. Д. Совершенствование информационно-технологической подготовки студентов на основе системно-объектного подхода // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2009. № 4(61). С. 78–91.
7. Хуторской А. В. Современная дидактика: учеб. для вузов. СПб.: Питер, 2001. 544 с.
8. Шилова О. Н. Теоретические основы становления информационно-педагогического тезауруса студентов в системе высшего педагогического образования: дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 2001. 365 с.

# ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 371.7

Е. М. Ревенко,  
В. А. Сальников

## СООТНОШЕНИЕ ДИНАМИКИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ И УМСТВЕННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК 17–20 ЛЕТ

*Аннотация.* В статье приведены результаты исследования взаимодействия двигательного и умственного развития юношей и девушек в возрасте 17–20 лет. Подтверждается, что темпы прироста двигательных способностей обнаруживают положительную связь с динамикой интеллекта у лиц обоего пола. Намечены перспективы использования выявленных закономерностей в построении образовательного процесса.

*Ключевые слова:* двигательные способности, умственные способности, интеллект, онтогенез, метод системной дифференциации.

*Abstract.* The paper presents the research results showing that there is a connection between motion and intellect abilities of 17-20-year old people. The rates of physical and intellectual development are positively interdependent. The paper outlines the prospects of applying the above phenomena in the educational process.

*Index terms:* motion abilities (muscle strength, speed, endurance), intellectual abilities, intelligence, ontogenesis, method of system differentiation.

Развитие человека – процесс многогранный, многоуровневый и единый, в реальном протекании которого не существует изолированных, обособленно формирующихся функций, сторон. Если рассматривать личность как систему, очевидно, что она не сводится к характеристикам своих элементов. С позиции системного подхода в процессе развития человека изменение какого-либо отдельного компонента системы не может не затрагивать других компонентов и, более того, всегда будет отражать ее трансформацию в целом. Б. Г. Ананьев подчеркивал наличие внутренних взаимозависимостей между отдельными сторонами развития (умственного, физического, нравственного и т. д.) [1]. Определенное воспитательное воздействие, по мнению автора, вызывает в человеке отдельную ответную реакцию, которая тем не менее влияет на изменение целого. Следовательно, в процессе воспитания и обучения необходимо учитывать связи

между различными системами для создания *оптимальных условий* формирования личности.

Истинно глубокое понимание закономерностей развития индивида, внутренней логики этого процесса предполагает интеграцию различных областей научного знания. Подлинное познание частных сторон (умственной, двигательной, нравственной и др.) формирования человека возможно при его системном видении личности как явления целостного.

Справедливо замечание Б. Г. Ананьева о том, что гомогенные связи между определенной сферой воспитания и определенной стороной развития человека (умственным обучением и умственным развитием, физическим воспитанием и физическим развитием, нравственным воспитанием и нравственным развитием) не позволяют составить подлинной картины формирования личности [1]. Простое суммирование имеющихся в разнообразных науках о человеке знаний о закономерностях соотношения воспитания и развития не означает комплексного междисциплинарного изучения этого процесса.

Более полную картину закономерностей становления личности можно составить на основе изучения взаимовлияния различных ее сторон, в частности двигательной и умственной, в ходе онтогенеза.

Двигательное и умственное развитие генетически взаимосвязаны, поскольку реализуются при созревании единого основания – центральной нервной системы, которая, с одной стороны, контролирует работу мышц и управление движениями, а с другой – является анатомо-физиологической основой нервно-психической организации, осуществляющей умственную деятельность.

Особая связь двигательного и умственного развития прослеживается именно на этапе раннего детства, когда формируется сенсомоторный интеллект, когда психическое развитие теснейшим образом сочетается с двигательным, когда, по всей видимости, между двигательной и умственной сферами еще нет достаточно четкой дифференциации. Связь двигательной функции с умственным развитием достаточно аргументированно обоснована в фундаментальном труде И. М. Сеченова «Элементы мысли» [9].

Вместе с тем очевидно, что внешние, развивающие влияния должны учитывать структурно-функциональную разнокачественность элементов системы и их разнообразную взаимную зависимость в ходе онтогенеза. Сегодня практически не исследован вопрос о наиболее оптимальном соотношении развития двигательных и умственных способностей детей разного возраста. Неизвестно, развитие каких двигательных способностей наиболее благотворно влияет на формирование умственной сферы человека в каждом конкретном возрасте, т. е. нет информации о том, как соотносятся чувствительные периоды развития двигательных и умственных способностей. Полагаем, что в раскрытии отмеченных закономерностей

кроется существенный резерв повышения качества воспитательно-образовательных воздействий на личность.

Задача проведенного нами исследования заключалась в изучении соотношения динамики двигательных и умственных способностей у юношей и девушек 17–20 лет.

**Организация и методы исследования.** В исследовании приняли участие студенты Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. На первом этапе (май 2006 г.) были обследованы 118 юношей и 69 девушек 17–18 лет. На втором этапе (май 2007 г.) эта выборка по не зависящим от исследователей обстоятельствам сократилась до 77 юношей и 55 девушек 18–19 лет. На третьем этапе (май 2008 г.) выборка составила уже 53 юноши и 48 девушек 19–20 лет. Все статистические расчеты производились с учетом численности испытуемых, тестируемых на третьем этапе исследования.

Структура интеллекта изучалась с помощью теста IST Р. Амтхауэра в адаптации Л. А. Ясюковой [13]. Данная методика позволяет оценить умственные способности в целом и дифференцированно по девяти субтестам. Испытуемые были разделены на три группы: с высоким, средним и низким уровнями проявления интеллекта – на основе подхода, описанного в работе Е. В. Сидоренко [10]. Группу студентов со средним уровнем интеллекта составили лица, чьи показатели лежали в границах  $\bar{X} \pm 1/2 \sigma$ . В полярные группы вошли те, чьи показатели интеллекта либо превышали, либо были ниже обозначенного диапазона. Общий уровень интеллекта в группе юношей составил  $93,94 \pm 17,48$ , девушек –  $100,1 \pm 18,03$  балла.

Двигательные способности изучались на основе следующих показателей: 1) кистевая динамометрия правой рукой; 2) кистевая динамометрия левой рукой; 3) становая динамометрия, кг; 4) подтягивание на перекладине (юноши); 5) сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (юноши), на полу (девушки); 6) поднимание ног к перекладине из положения «вис» на перекладине (юноши), поднимание туловища из положения лежа на спине (девушки); 7) прыжок в длину с места, см; 8) «челночный» бег  $3 \times 10$  м; 9) бег на 100 м, сек.; 10) бег на 3000 м (юноши), на 2000 м (девушки), мин.

Динамика изучаемых способностей рассчитывалась по формуле О. Brodi:

$$T = \frac{h_2 - h_1}{0,5(h_1 - h_2)} \cdot 100\%,$$

где  $T$  – коэффициент динамики уровня способности, %;

$h_1$  – уровень способности на первом этапе исследования;

$h_2$  – уровень способности на третьем этапе исследования [3].

На основе динамики интеллекта юношей за два года (средний прирост по группе составил  $17,36 \pm 11,82$ ) были выделены две полярных группы: до 17 баллов включительно (30 чел.) – низкая динамика ( $\bar{X} = 8,7 \pm 5,25$ ), 18 и более баллов (23 чел.) – высокая динамика интеллекта ( $\bar{X} = 28,65 \pm 7,66$ ). Аналогично и группа девушек (средний прирост по группе составил  $12,9 \pm 11,12$ ) была разделена на две группы: до 13 баллов включительно (28 чел.) – низкая динамика ( $\bar{X} = 4,96 \pm 4,55$ ), 14 и более баллов (20 чел.) – высокая динамика интеллекта ( $\bar{X} = 24,01 \pm 7,34$ ).

Достоверность среднегрупповых различий вычислялась с помощью *t*-критерия Стьюдента [5].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Изучение двигательных способностей юношей 17–18 лет с разным уровнем интеллекта показало существование определенных отличий их проявления. Так, у студентов, характеризующихся высоким уровнем общего интеллекта, отмечены существенно меньшие силовые способности и силовая выносливость в сравнении с теми, у кого выявлен низкий уровень его проявления (табл. 1).

Таблица 1

Проявления двигательных способностей у юношей с различным уровнем интеллекта (1-й этап исследования)

Двигательные проявления	Высокий интеллект	Средний интеллект	Низкий интеллект	Достоверность различий ( <i>t</i> -критерий Стьюдента)		
	$M_1 \pm m$	$M_2 \pm m$	$M_3 \pm m$	$M_1 - M_2$	$M_1 - M_3$	$M_2 - M_3$
1	2	3	4	5	6	7
Кистевая динамометрия правой рукой	$44,39 \pm 4,5$	$46,67 \pm 8,51$	$48,65 \pm 6,3$	0,98	2,22*	0,76
Кистевая динамометрия левой рукой	$39,72 \pm 6,45$	$42,72 \pm 7,17$	$45,88 \pm 6,14$	1,28	2,81**	1,36
Становая динамометрия	$106,9 \pm 23,52$	$112,2 \pm 19,11$	$110,9 \pm 12,28$	0,72	0,61	0,24
Подтягивание на перекладине	$8,17 \pm 3,94$	$12,0 \pm 6,22$	$11,82 \pm 3,89$	2,15*	2,68*	0,1
Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях	$9,06 \pm 4,17$	$12,33 \pm 5,69$	$12,47 \pm 5,89$	1,92	1,91	0,07
Поднимание ног к перекладине	$7,11 \pm 4,76$	$8,61 \pm 5,11$	$9,0 \pm 4,11$	0,89	1,22	0,24

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7
Прыжок в длину	229,5 ± 18,86	234,9 ± 17,85	232,6 ± 14,78	0,86	0,53	0,41
«Челночный» бег	7,9 ± 0,46	7,75 ± 0,43	7,83 ± 0,47	0,94	0,41	0,5
Бег на 100 м	14,0 ± 0,65	13,94 ± 0,55	13,91 ± 0,65	0,3	0,4	0,14
Бег на 3000 м	13,26 ± 0,79	13,39 ± 1,09	13,34 ± 1,34	0,41	0,21	0,12

*Примечание.* В этой и последующих таблицах \* – достоверность различий на уровне значимости  $p \leq 0,05$ ; \*\* –  $p \leq 0,01$ .

Аналогичная тенденция наблюдается при сравнении результатов тестирования групп студентов с высоким и средним уровнями проявления общего интеллекта, где первые заметно уступают вторым. При этом между студентами со средним и низким уровнями проявления интеллекта не выявлено различий двигательных способностей. В целом можно отметить, что в возрасте 17–18 лет практически по всем силовым показателям преимущество имеют студенты с низким уровнем интеллекта. В показателях, отражающих скоростно-силовые способности, быстроту и общую выносливость испытуемых в зависимости от уровня проявления у них интеллекта, значимых различий не выявлено.

Анализ проявлений двигательных способностей в соответствии с уровнем интеллекта девушек 17–18 лет обнаруживает иную, по сравнению с юношами, картину. Наименьшие значения силовой выносливости, скоростно-силовых способностей и быстроты обнаружены у студенток с низким уровнем интеллекта (табл. 2).

При этом между девушками с высоким и средним уровнями интеллекта различий в двигательных способностях не выявлено. Кроме того, три рассматриваемые группы девушек не имеют различий в проявлениях силовых способностей (показатели кистевой и становой динамометрии).

Установленные факты свидетельствуют о наличии у юношей отрицательных связей двигательных и умственных способностей по окончании подросткового возраста и в ранней юности. В то же время у девушек в этом возрасте отмечена обратная тенденция. Мы полагаем, что выявленное несовпадение соотношения двигательного и умственного развития в возрасте 17–18 лет может являться следствием более раннего «спурта» в развитии девушек в подростковом возрасте. По этой причине они раньше вступают в последующий этап развития – раннюю юность. Как показано нами в работах, основанных на анализе лонгитюдных исследований школьников и студентов, в процессе взросления у юношей обнаруживает-

ся тенденция к смене знака в связях двигательного и умственного развития – физически более развитые юноши, имея больший прирост двигательных способностей, отличаются также и более выраженной динамикой умственного развития [7, 8].

Таблица 2

Проявления двигательных способностей у девушек с разным уровнем интеллекта (1-й этап исследования)

Двигательные проявления	Высокий интеллект	Средний интеллект	Низкий интеллект	Достоверность различий (t-критерий Стьюдента)		
	$M_1 \pm m$	$M_2 \pm m$	$M_3 \pm m$	$M_1 - M_2$	$M_1 - M_3$	$M_2 - M_3$
Кистевая динамометрия правой рукой	24,65 ± 4,91	25,43 ± 2,98	26,29 ± 3,12	0,53	1,13	0,76
Кистевая динамометрия левой рукой	23,65 ± 3,5	23,14 ± 2,66	24,71 ± 4,75	0,44	0,72	1,12
Становая динамометрия	54,71 ± 10,07	55,71 ± 11,41	56,47 ± 13,2	0,25	0,43	0,17
Сгибание и разгибание рук в упоре на полу	15,59 ± 7,75	17,21 ± 8,22	9,76 ± 8,46	0,54	2,03*	2,40*
Поднимание туловища из положения лежа на спине	50,29 ± 16,54	46,86 ± 17,37	45,47 ± 11,96	0,54	0,95	0,24
Прыжок в длину	174,0 ± 11,52	172,5 ± 14,84	166,82 ± 11,54	0,3	1,76	1,13
«Челночный» бег	8,74 ± 0,58	8,9 ± 0,28	9,13 ± 0,52	1,0	2,02*	1,48
Бег на 100 м	16,89 ± 1,0	16,88 ± 0,88	17,5 ± 1,16	0,03	1,57	1,62
Бег на 2000 м	11,18 ± 0,87	11,12 ± 1,04	11,44 ± 0,54	0,18	1,01	1,01

Следует заметить, что более высокую динамику интеллекта среди как юношей, так и девушек демонстрируют те, у кого ранее диагностировался низкий уровень его проявления. Так, студенты, характеризующиеся высокой динамикой интеллекта, в 17–18 лет имели уровень интеллекта  $82,0 \pm 13,39$ , в то время как у испытуемых, с низкой его динамикой, общий уровень интеллекта составлял  $103,1 \pm 15,33$ . Аналогичная картина наблюдалась и у девушек.

Согласно данным, приведенным в табл. 3, юноши с более выраженной динамикой интеллекта демонстрируют и более высокие темпы при-

роста практически всех изучаемых двигательных способностей<sup>1</sup>. Так, у них на статистически значимом уровне отмечается более выраженный прирост таких показателей, как кистевая динамометрия правой рукой, подтягивание на перекладине, «челночный» бег и бег на 3000 м. В отношении других двигательных проявлений (за исключением кистевой динамометрии левой рукой) можно отметить аналогичную направленность различий.

Таблица 3

Темпы прироста двигательных способностей в течение двух лет у юношей с различной динамикой интеллекта (1-й – 3-й этапы исследования), %

Двигательные проявления	Темпы прироста двигательных способностей		Достоверность различий ( <i>t</i> -критерий)
	высокая динамика интеллекта	низкая динамика интеллекта	
	$M_1 \pm m$	$M_2 \pm m$	$M_1 - M_2$
Кистевая динамометрия правой рукой	9,69 ± 7,84	5,24 ± 5,78	2,24*
Кистевая динамометрия левой рукой	8,94 ± 6,86	7,91 ± 6,78	0,53
Становая динамометрия	16,22 ± 9,00	12,28 ± 8,79	1,56
Подтягивание на перекладине	26,84 ± 24,87	12,34 ± 27,09	2,02*
Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях	28,76 ± 20,92	19,03 ± 29,24	1,38
Поднимание ног к перекладине	20,77 ± 30,27	7,0 ± 36,86	1,46
Прыжок в длину	3,98 ± 3,66	2,29 ± 3,71	1,63
«Челночный» бег	-1,91 ± 3,04	-0,04 ± 2,98	2,19*
Бег на 100 м	-1,28 ± 1,62	-0,45 ± 2,05	1,61
Бег на 3000 м	-2,32 ± 5,19	0,79 ± 5,49	2,07*

Анализ соотношения динамики изучаемых способностей у девушек показал аналогичную с юношами тенденцию при значительно менее выраженных различиях между группами. В частности, статистически значимое различие обнаружено лишь по показателю силовой выносливости мышц брюшного пресса (поднимание туловища из положения лежа на спине) – девушки с высокой динамикой интеллекта демонстрируют значительно более выраженный темп прироста (табл. 4).

<sup>1</sup> Динамика интеллекта и темпы прироста двигательных способностей рассчитывались за два года (между 1-м и 3-м этапами исследования).

В отношении других двигательных способностей даже при отсутствии статистически значимых различий можно констатировать, что девушки, характеризующиеся более выраженной динамикой интеллекта, имеют и более заметные темпы прироста двигательных способностей. В соответствии с имеющимися данными мы можем предположить, что у девушек соотношение двигательного и умственного развития идет по аналогичному с юношами пути. Несхожесть в соотношении развития двигательных и умственных способностей в ранней юности у юношей и девушек является, по всей видимости, следствием более раннего «вхождения» последних в этот возраст.

Таблица 4

Темпы прироста двигательных способностей в течение двух лет у девушек с различной динамикой интеллекта (1-й – 3-й этапы исследования), %

Двигательные проявления	Темпы прироста двигательных способностей		Достоверность различий (t-критерий)
	высокая динамика интеллекта	низкая динамика интеллекта	
	$M_1 \pm m$	$M_2 \pm m$	$M_1 - M_2$
Кистевая динамометрия правой рукой	-1,11 ± 9,33	0,95 ± 13,22	0,62
Кистевая динамометрия левой рукой	2,89 ± 8,19	0,93 ± 11,95	0,66
Становая динамометрия	7,33 ± 10,04	5,91 ± 11,35	0,45
Сгибание и разгибание рук в упоре на полу	15,27 ± 27,64	-0,38 ± 28,71	1,86
Поднимание туловища из положения лежа на спине	22,11 ± 12,63	12,73 ± 17,35	2,12*
Прыжок в длину	1,97 ± 3,46	1,02 ± 3,08	0,96
«Челночный» бег	-0,92 ± 2,69	-0,66 ± 2,96	0,31
Бег на 100 м	-0,61 ± 1,81	-0,27 ± 1,72	0,65
Бег на 2000 м	-2,02 ± 4,55	-0,36 ± 4,65	1,21

Приведенные в специальной литературе данные и результаты наших исследований позволяют говорить о наличии связи двигательного и умственного развития в ходе взросления. Как нам представляется, наибольшим объяснительным потенциалом относительно выявленных в исследовании фактов обладает принцип системной дифференциации, раскрывающий логику развития сложных систем.

Как в двигательном, так и в умственном развитии центральное место занимают процессы дифференциации. Рассматривая ход развития

двигательных актов у человека, Л. А. Орбели писал: «...Диффузная когда-то деятельность нервной системы, характерная для самых ранних форм организма, постепенно заменяется дифференцированными формами двигательных актов. ...Мы постепенно переходим к более ограниченному локальному распределению возбуждения в нервной системе и соответственно этому – к изолированному пользованию теми или иными мышечными группами...» [6, с. 593]. Изучение онтогенеза биодинамики локомоторной функции человека позволило В. К. Бальсевичу и В. А. Запорожанову установить, что «периоды консолидации биодинамических структур совпадают по времени с замедлением процесса развития отдельных элементов системы переместительных движений, а ускоренное развитие этих элементов синхронизируется с периодами диссоциаций в биодинамических системах» [2, с. 70–71]. Наиболее заметные прогрессивные изменения онтогенеза биодинамики наблюдаются у испытуемых в возрасте 11–14 лет. Именно в этот период выявлена наибольшая диссоциация параметров биодинамики.

Роль системной дифференциации в сфере умственного развития раскрыта на основе анализа и обобщения обширного материала в работе Н. И. Чуприковой, где указывается, что к наиболее зрелым формам мышления человек приближается в подростковом возрасте, когда дифференцированность познавательной сферы достаточна для формирования разнообразных мыслительных операций [11].

Сопряженное на ранних этапах онтогенеза развитие двигательных и умственных способностей есть следствие генерализованной, диффузной активности центральной нервной системы. Последняя, обретая в дальнейшем все более дифференцированные, локальные формы как на межсистемном, так и на внутрисистемном уровнях, при нарастании морфофункциональной специфичности разных зон и областей мозга обуславливает максимальную дифференциацию двигательного и умственного развития у подростков [11].

К подростковому возрасту акцент в развитии мышления смещается на формирование абстрактного, словесно-логического мышления, в реализации которого сравнительно меньшая роль отводится непосредственно чувственному опыту и, как следствие, – двигательному анализатору. Вероятно, поэтому тесная связь двигательной и умственной сфер в раннем возрасте, наблюдающаяся при формировании сенсомоторного интеллекта, где ведущую роль играет двигательный анализатор, к подростковому возрасту сменяется обратной тенденцией. Как следствие, «на выходе» из подросткового возраста выявлен наиболее отчетливо выраженный антагонизм между изучаемыми системами, т. е. физически более развитые юноши имеют низкий уровень проявления интеллекта и наоборот [7]. Начиная с возраста 16–17 лет и вплоть до 19–20 лет они обнаруживают об-

ратную тенденцию – при высоких темпах развития определенных двигательных способностей отмечается сравнительно более высокая динамика умственного развития. По указанной выше причине у девушек картина соотношения изучаемых способностей меняется раньше.

Полученные нами результаты согласуются с имеющимися в литературе сведениями. В частности, Х. Вернер<sup>1</sup>, опираясь на данный принцип, объясняет связь показателей умственного и двигательного развития у дошкольников и младших школьников и заметное ее ослабление по мере взросления [11].

Анализ рассматриваемого вопроса на основе изучения работ зарубежных авторов позволил Т. В. Карсаевской отметить, что чаще встречается положительная связь раннего физического созревания с ранними успехами в учебе, а позднего созревания – со слабыми успехами [4]. При этом зарубежные авторы склонны полагать, что подобная корреляция сохраняется до окончания созревания, т. е. до подросткового возраста. На основании изложенного можем предположить, что наиболее интенсивное формирование как двигательной, так и умственной сфер личности обусловлено с процессами дифференциации, пики которых, по всей видимости, приходится на подростковый возраст.

Как известно, дифференциация неразрывно связана с интеграционными процессами эволюции систем. Вероятно, в юношеском возрасте они обуславливают сопряженное развитие определенных двигательных способностей и интеллекта.

Результаты исследования дают основание полагать, что перспектива повышения эффективности образовательной среды заключается в получении научных данных о соотношении развития умственной, двигательной, нравственной и других сфер личности в ходе онтогенеза и применении их для построения учебно-воспитательного процесса таким образом, чтобы в максимальной степени использовались положительные переносы развития одной сферы на другую. Мы вполне солидарны с В. С. Якимовичем, отмечающим, что соблюдение принципа гармоничного и всестороннего развития личности в процессе физического воспитания предполагает положительное влияние физической подготовки человека на другие стороны его совершенствования (духовно-нравственное и интеллектуальное становление) [12].

Раскрытие закономерностей взаимодействия физической и интеллектуальной сфер позволит изыскать резервные возможности повышения эффективности образовательного процесса и в максимальной степени использовать положительный перенос развития одной функциональной системы на другую.

---

<sup>1</sup> В терминологии Х. Вернера – «ортогенетический принцип».

### Литература

1. Ананьев Б. Г. Избранные труды по психологии / под ред. Н. А. Логиновой. Т. 2: Развитие и воспитание личности. СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2007. 549 с.
2. Бальсевич В. К., Запорожанов В. А. Физическая активность человека. Киев: Здоров'я, 1987. 224 с.
3. Гублер Е. В., Генкин А. А. Применение непараметрических критериев статистики в медико-биологических исследованиях. Л., 1973. 140 с.
4. Карсаевская Т. В. Социальная и биологическая обусловленность изменений в физическом развитии человека. Л.: Медицина, 1970. 271 с.
5. Наследов А. Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. СПб.: Речь, 2004. 392 с.
6. Орбели Л. А. Вопросы высшей нервной деятельности. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949. 801 с.
7. Ревенко Е. М., Леденева И. В., Сальников В. А. Связь двигательных и умственных способностей у школьников, различающихся индивидуально-типологическими особенностями // Сибирск. педагог. журн. 2008. № 9. С. 408–417.
8. Ревенко Е. М., Сальников В. А. Соотношение динамики двигательных и умственных способностей у студентов // Теория и практика физической культуры. 2008. № 11. С. 24–30.
9. Сеченов И. М. Избранные произведения. Т. 1: Физиология и психология. М.: Изд-во АН СССР, 1952. 772 с.
10. Сидоренко Е. В. Методы математической обработки в психологии. СПб.: Речь, 2007. 350 с.
11. Чуприкова Н. И. Умственное развитие: Принцип дифференциации. СПб.: Питер, 2007. 448 с.
12. Якимович В. С. Проектирование системы физического воспитания детей и молодежи на основе личностно-ориентированного образования: дис. ... д-ра пед. наук. Волжский, 2002. 380 с.
13. Ясюкова Л. А. Тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра (IST): метод. рук. СПб.: ГП «ИМАТОН», 2002. 80 с.

# ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 373.21:37.025.7:37.037

И. В. Стародубцева

## ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*Аннотация.* В статье рассмотрены проблемы установления взаимосвязи показателей интеллектуального развития и физического здоровья детей 5–7 лет; обобщены и проанализированы результаты соответствующих исследований; намечены варианты использования полученных данных в практике воспитания дошкольников.

*Ключевые слова:* дети, интеллект, физическая подготовленность, здоровье.

*Abstract.* The paper shows interaction of intellectual development and physical health of 5-7- year-old children, corresponding research results generalized and analyzed. The data obtained may be used in practice.

*Index terms:* children, intelligence, physical readiness, health.

На протяжении нескольких десятилетий проблема интеллектуального становления подрастающего поколения остается одной из самых актуальных, что опосредовано невероятно высоким темпом социального и научно-технического развития. Если в предшествующие общественно-исторические эпохи самыми востребованными качествами были физическая сила и выносливость, опираясь на которые люди создавали монументальные творения, а также отстаивали право на собственную жизнь, то в современных условиях повышенные требования предъявляются к интеллектуальному потенциалу населения. Наряду с демографическими, территориальными, сырьевыми и технологическими параметрами интеллектуальные свойства человека становятся важнейшим основанием прогрессивного развития общества [12].

В изменившихся условиях вполне закономерно, что задачи интеллектуального воспитания становятся приоритетным направлением функционирования образовательной системы, в том числе на этапе дошкольного детства. Однако нередки случаи, когда интеллект, являясь основной

точкой приложения педагогических усилий, формируется в отрыве от других, не менее важных свойств и качеств человеческой личности.

Особое беспокойство вызывает недооценка роли физического воспитания в процессе формирования целостной личности ребенка [4, 13]. Физическая подготовка все чаще рассматривается педагогами как второстепенное направление, решающее исключительно задачи оптимизации телесных функций учащихся, причем не очень эффективно. В то же время, как отмечают ученые, недостаток двигательной активности, слабость мышц, ограниченность двигательных умений и навыков ведут не только к потере ребенком физического здоровья, но и к невозможности полноценного формирования его интеллектуальной составляющей.

В связи с возрастающей актуальностью и недостаточной разработанностью проблемы, нами была предпринята попытка изучить особенности взаимосвязи некоторых показателей физического здоровья и интеллектуального развития у старших дошкольников. В истории психолого-педагогических исследований работы, направленные на выявление взаимозависимости различных компонентов физической и психической сфер личности, предпринимались неоднократно [2, 5, 6]. Однако разобщенность и противоречивость представленных в них результатов приводит к необходимости дальнейшего изучения и систематизации экспериментальных данных.

На первом этапе работы нами было проведено *исследование интеллектуальных качеств дошкольников*.

Изучение интеллекта прочно вошло в практику деятельности образовательных учреждений, несмотря на отсутствие единства в дефиниции этого понятия. В педагогических трудах нередко демонстрируется преемственность понятий «обучаемость», «интеллектуальное, познавательное, умственное развитие» или подмена одного термина другим. Не прибегая к фиксации сходства и расхождений многочисленных теорий и концепций, остановимся на одном из определений, трактующем *интеллект* как *общую способность к познанию и решению проблем, определяющую успешность любой деятельности и лежащую в основе других способностей* [3, с. 202].

Воспользовавшись тестом Д. Векслера, выделяющего в системе интеллектуальных функций три основные группы способностей: вербальную, невербальную и имеющую интегративный характер и отражающую состояние общего интеллекта, мы обследовали 100 детей старшего дошкольного возраста (51 девочку и 49 мальчиков), посещающих старшую и подготовительную группы дошкольных образовательных учреждений (ДОУ) г. Тюмени.

Было установлено, что у детей старшей и подготовительной групп средние показатели развития общего, вербального и невербального интеллекта находятся в диапазоне возрастной нормы (рис. 1). При этом на протяжении всего старшего дошкольного детства фиксируются более высо-

кие показатели невербального интеллекта. Психологи отмечают, что вербальный интеллект формируется позднее в онтогенезе на основе относительно развитых перцептивных способностей и накопленного опыта предметно-практической деятельности [7].

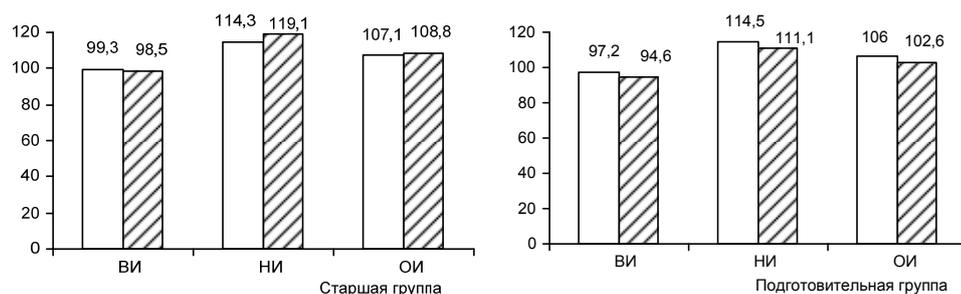


Рис. 1. Среднегрупповые показатели интеллектуального развития детей старшей и подготовительной группы:  
ВИ – вербальный интеллект, НИ – невербальный интеллект, ОИ – общий интеллект;  
□ – мальчики; ▨ – девочки

Можно предположить, что именно в дошкольный период возрастного развития самостоятельная и организованная двигательная деятельность, предоставляющая большие возможности для тренировки обозначенных компонентов, оказывает наибольшее влияние на становление интеллектуальных функций ребенка. Однако ее роль практически не рассматривается педагогами ДОО, использующими в качестве средств интеллектуального воспитания другие виды детской деятельности.

На втором этапе нашего исследования выявленные показатели интеллектуального развития были сопоставлены с результатами выполнения детьми тестов *двигательной подготовленности* (бег на скорость 30 м, бег на выносливость 300 м, прыжок в длину с места, поднятие туловища из положения лежа на спине, наклон вперед, челночный бег 3 × 10 м).

В физическом воспитании взаимосвязь физических и психических качеств чаще всего изучают с помощью средств корреляционного анализа, рассчитывая коэффициент корреляции  $r$ . Однако направление и степень непосредственной связи между варьируемыми признаками имеют существенные расхождения в работах различных авторов.

В частности, согласно исследованию, проведенному Г. А. Каданцевой, наиболее тесную положительную связь с процессами, характеризующими познавательную сферу детей шести лет, имеют скоростные, координационные и скоростно-силовые качества. Коэффициенты корреляции, полученные исследователем, расположились в диапазоне от 0,453 до 0,630 [6].

Диссертационное изыскание И. К. Спириной также позволило сделать вывод о том, что у дошкольников с возрастом усиливается взаимосвязь показателей физической подготовленности и уровня развития познавательных процессов. Исследователь основывается на результатах математико-статистического анализа, установившего высокие значения коэффициента корреляции – в пределах от 0,537 до 0,71 [10].

В то же время Н. И. Дворкиной был обнаружен большой разброс коэффициента корреляции, располагающегося преимущественно в пределах от 0,019 до 0,390, и отсутствие достоверности по большинству сопоставляемых показателей. При этом автор делает вывод о том, что на уровень развития психических процессов у детей 3–6 лет, несомненно, оказывают влияние различные показатели физической подготовленности, но величина этих воздействий еще не проявляется в выраженной (достоверной) форме [5].

Возможная причина указанных расхождений, на наш взгляд, опосредована выбором методов математической статистики, стереотипно повторяющихся во всех отмеченных исследованиях. Во-первых, средства математической статистики, как бы этого ни хотелось большинству исследователей, скорее всего не могут служить неопровержимым доказательным инструментом в приложении к такому многогранному образованию, как человеческая личность. Во-вторых, коэффициент корреляции, как отмечает Г. Ф. Лакин, не является универсальным показателем корреляционных связей, так как способен характеризовать только линейные связи, выражаемые уравнением линейной регрессии [8].

В области же антропологии, по мнению А. В. Минченкова, Н. Б. Елпидифорова, данный подход оказывается абсолютно бессильным из-за принципиальной нелинейности и множества взаимообусловленных процессов, которые, несмотря на свою кажущуюся второстепенность, могут определять течение различных явлений [9].

В своей работе мы сочли более корректным использовать определение корреляционного отношения  $\eta$ , позволяющего, в отличие от коэффициента корреляции  $r$ , характеризовать любую форму корреляционной связи – линейную и нелинейную. Корреляционное отношение описывает связь между признаками двусторонне, помогая определить ведущий признак, который оказывает преобладающее влияние на другой признак ( $\eta_{yx}$  и  $\eta_{xy}$ ).

Определение корреляционного отношения позволило выявить наличие достоверной корреляционной связи между всеми исследуемыми признаками. Полученные данные показывают, что в обеих возрастных группах теснота связи между элементами по семи показателям корреляционного отношения характеризуется как сильная ( $\eta \geq 0,7$ ), в то время как пять показателей указывают на наличие «средней» связи между изучаемыми признаками ( $\eta = 0,5 \div 0,6$ ) (рис. 2, 3).

При этом наиболее взаимосвязанными оказались показатели общего интеллекта и бега на выносливость 300 м, прыжка в длину с места, «челночного» бега 3 × 10 м.

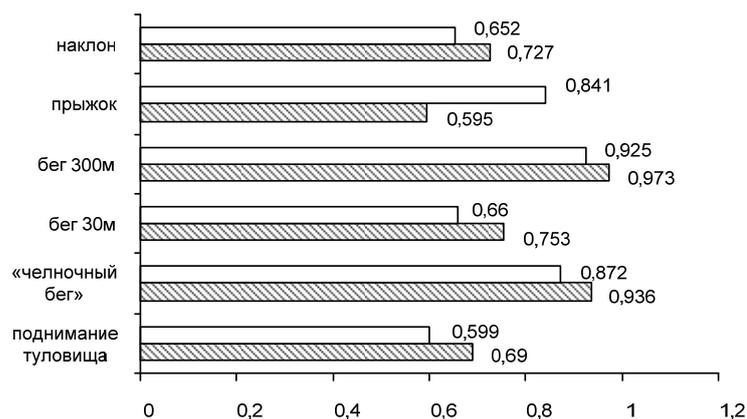


Рис. 2. Взаимосвязь показателей общего интеллекта (ОИ) и физической подготовленности (ФП) детей старшей группы:

□ – зависимость показателей ФП от величины ОИ ( $\eta_{yx}$ ); ▨ – зависимость величины ОИ от показателей ФП ( $\eta_{xy}$ )

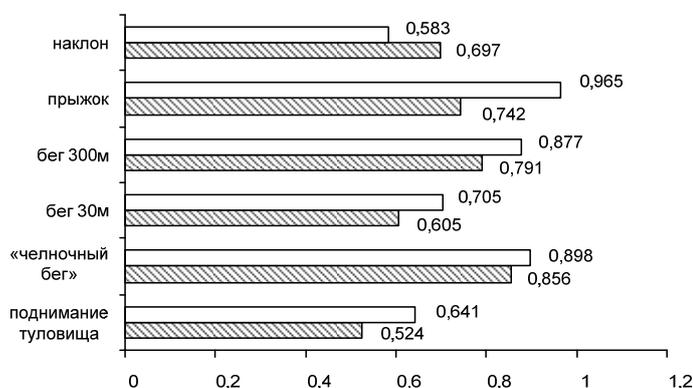


Рис. 3. Взаимосвязь показателей общего интеллекта и физической подготовленности детей подготовительной группы:

□ – зависимость показателей ФП от величины ОИ ( $\eta_{yx}$ ); ▨ – зависимость величины ОИ от показателей ФП ( $\eta_{xy}$ )

Согласно итогам исследования можно предположить, что у детей старшей группы (5–6 лет) в сравнении с детьми подготовительной группы (6–7 лет) величина интеллекта в большей степени зависит от степени

сформированности двигательных навыков и уровня развития физических качеств по большинству сопоставляемых показателей. У детей подготовительной группы доминирующее значение показателей физической подготовленности снижается и уже величина интеллекта начинает оказывать более существенное влияние на степень проявления физических качеств, прежде всего координационных способностей (по результатам челночного бега  $3 \times 10$  м), скоростно-силовых качеств (по показателям прыжка в длину) и выносливости (бег на 300 м).

Таким образом, между показателями интеллектуального и двигательного развития старших дошкольников выявляется достоверная, статистически значимая взаимосвязь, которая обнаруживается при определении корреляционного отношения  $\eta$ . Сравнительная оценка показателей корреляционных связей позволяет отметить период старшего дошкольного детства как благоприятный для формирования интеллекта с помощью средств двигательной активности, так как с возрастом значение физических данных в становлении интеллектуальных функций ребенка снижается.

На заключительном этапе работы было выполнено сопоставление результатов интеллектуального и двигательного развития дошкольников с состоянием их здоровья.

На основании анализа первичных данных о состоянии здоровья наблюдаемые были разделены на три группы. Первую группу составили дети (10%), у которых среднегрупповые показатели физической подготовленности по всем тестам выше, чем у детей второй группы (78,4%). Самые низкие среднегрупповые показатели зафиксированы у детей, имеющих хронические заболевания в состоянии компенсации и отнесенных к третьей группе здоровья (11,6%). Таким образом, результаты физической подготовленности можно считать своеобразным индикатором, отражающим состояние физического здоровья ребенка.

Сопоставление результатов диагностики интеллекта с группой здоровья также позволило выявить некоторые взаимосвязи. В частности, среди детей, отнесенных по состоянию здоровья к третьей группе, не было зафиксировано ни одного высокого показателя развития вербального, невербального или общего интеллекта. Среднегрупповые данные отмеченных параметров в этой группе дошкольников значительно ниже соответствующих показателей у детей первой и второй групп здоровья (рис. 4).

Вероятно, наличие хронических заболеваний может стать значительным препятствием для развития интеллектуальных способностей детей на этапе дошкольного детства, а вот отсутствие заболеваний у детей первой группы здоровья не является гарантией наличия высоких показателей интеллекта. В этой группе, так же как и у детей второй группы здоровья, фиксируется большой разброс индивидуальных результатов тестирования.

Таким образом, в результате проведенного исследования была установлена связь показателей интеллектуального развития детей старшего дошкольного возраста с демонстрируемыми результатами физической подготовленности и состоянием здоровья, что позволяет сделать некоторые прогнозы и наметить варианты использования полученных данных в практике воспитания и образования дошкольников.

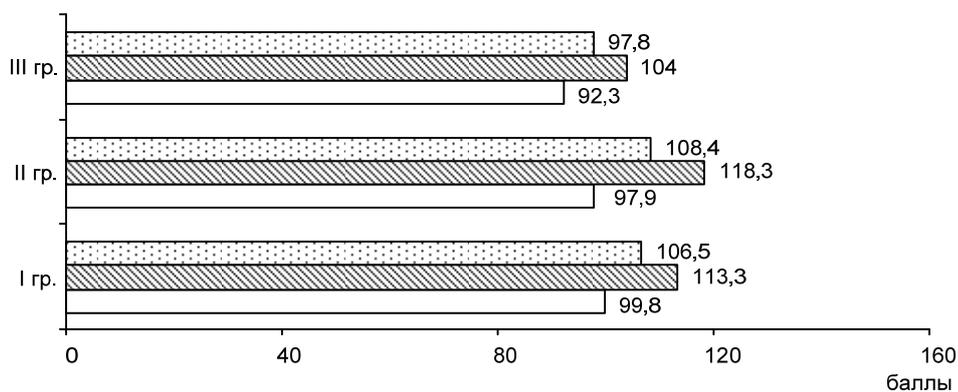


Рис. 4. Среднегрупповые показатели интеллектуального развития у детей I–III групп здоровья:  
□ – вербальный интеллект; ▨ – невербальный интеллект; ▤ – интегральный показатель

В частности, активизацию оздоровительной работы в детском саду следует рассматривать не только в качестве фактора улучшения физического состояния, но и как необходимый компонент интеллектуального становления ребенка. Исследования же показывают, что большинство педагогов и родителей, считая здоровье наиболее важным фактором для достижения успеха в жизни, тем не менее не осознают его значимости в деле всестороннего формирования личности дошкольника. Среди самых главных направлений работы детского сада они чаще всего называют подготовку детей к школе и развитие их интеллекта [11].

Еще одним, не менее важным направлением, является осмысление роли физических упражнений в процессе интеллектуального становления дошкольников. В настоящее время их подбор чаще всего обосновывается наличием корреляционной зависимости физических и психических качеств [1, 5, 6]. Однако корреляционные показатели нельзя считать демонстрацией причинно-следственных связей, обозначающих, что высоких результатов интеллектуального развития можно ожидать от всех детей, обладающих хорошим физическим здоровьем и двигательной подготовленностью.

Очевидно, взаимосвязь физических и психических проявлений носит более сложный характер. Разворачиваясь во времени постепенно,

в скрытой от непосредственного восприятия форме, она не может выявляться как цепочка взаимосвязанных явлений, а значит, требует более глубокого постижения психолого-педагогической общественностью. Скорее всего, уровень сформированности физических качеств опосредует состояние физического здоровья и работоспособности ребенка, которые, в свою очередь, становятся одним из значимых факторов оптимального развития, в том числе интеллектуального.

В то же время интеллектуальные функции изменяются не под воздействием физической нагрузки, оказывающей непосредственное влияние на развитие физических качеств, а в процессе осуществления мыслительной деятельности, предваряющей и сопровождающей выполнение двигательной программы. В связи с этим механизм прямого воздействия на интеллектуальную сферу следует искать не столько в совершенствовании двигательных качеств, сколько в организации мыслительной деятельности детей по ходу выполнения двигательных действий.

В заключение необходимо еще раз отметить, что в современных условиях проблема интеллектуального развития детей и подростков становится одной из самых важных задач педагогики, в том числе в области физического воспитания. Вопросы интеллектуализации физкультурного образования дошкольников весьма актуальны и требуют проведения дальнейших научно-теоретических и практических изысканий в этой области.

### Литература

1. Баландин В. А., Чернышенко Ю. К., Соленова Р. И. Использование подвижных игр для развития познавательных процессов детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста: учеб. пособие. Краснодар, 1999. 104 с.
2. Бине А. Измерение умственных способностей / пер. с фр. М. Владимирского. СПб.: Союз, 1999. 432 с.
3. Большой психологический словарь / под ред. Б. Г. Мещерякова, В. П. Зинченко. СПб.: Прайм-Еврознак, 2004. 672 с.
4. Бутакова О. А. Здоровьеформирующее обучение на основе природо-рефлексивной технологии развития человека // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2009. № 7(64). С. 131–137.
5. Дворкина Н. И. Методика сопряженного развития физических качеств и психических процессов у детей 3–6 лет на основе подвижных игр: учеб.-метод. пособие. М.: Сов. спорт, 2005. 184 с.
6. Каданцева Г. А. Взаимосвязь познавательной и двигательной активности детей шести лет // Теория и практика физической культуры. 1993. № 11, 12. С. 40–41.
7. Каменская В. Г. Детская психология с элементами психофизиологии: учеб. пособие. М.: Форум: Инфра-М, 2005. 288 с.

8. Лакин Г. Ф. Биометрия. М.: Высш. шк., 1990. 350 с.

9. Минченков А. В., Елпидифоров Н. Б. Методы структурной психосоматики. СПб.: Издат. дом «ЮВЕНТА»; М.: Ин-т общегуманитар. исслед., 2001. 409 с.

10. Спирина А. К. Методика формирования физической готовности детей дошкольного возраста к обучению в школе: автореф. канд. пед. наук. Волгоград, 2000. 24 с.

11. Стародубцева И. В., Котенькова С. Г. Здоровье дошкольников в ракурсе семейных установок // Стратегия формирования здорового образа жизни населения: опыт, перспективы развития: материалы науч.-практ. конф. Тюмень: Вектор Бук, 2008. С. 110–114.

12. Холодная М. А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования. СПб.: Питер, 2002. 272 с.

13. Юрченко М. В. Модель развития преемственного формирования здорового образа жизни детей в системе «ДОУ – начальная школа» // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2007. № 4(46).

# ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 153.0

Е. Н. Белоус

## К ПРОБЛЕМЕ СТРУКТУРЫ ФОНЕМАТИЧЕСКОГО СЛУХА

*Аннотация.* В статье отмечается отсутствие в научной литературе единых четких критериев определения структуры фонематического слуха, которое отражается и на развитии теоретических подходов, и на практической деятельности учителей, воспитателей и логопедов. Предлагается систематизированный перечень компонентов фонематического слуха и фонематического восприятия, а также вариант их прикладного применения.

*Ключевые слова:* структура фонематического слуха, орфографический навык, фонематическое восприятие, обучение языку, языковые способности.

*Abstract.* The paper discusses the absence of integrated accurate criteria in the definition of phonemic hearing structure in the works of various Russian authors. At the same time the value of the structure of this phenomenon influences the development of theoretical approaches and practical activities of teachers, educators and logopedists. The paper presents a systematic list of components of phonemic hearing and phonemic perception, as well as a variant of their applied usage.

*Index terms:* structure of phonemic hearing, spelling skill, phonemic perception, language training, language abilities.

В современной отечественной науке значению фонематического слуха в таких направлениях, как педагогика, психология общего развития детей и методика обучения языку, уделяется недостаточное внимание. Более того, это значение всегда связывают с сензитивным периодом, т. е. дошкольным детством. Однако в рамках коррекционного направления все чаще и отчетливее говорится о необходимости пересмотреть такие позиции.

Одной из проблем в области научных представлений о фонематическом слухе является отсутствие единых четких критериев определения структуры этого явления, так как различные авторы понимают под фонематическим слухом совершенно разные компоненты. Разработкой структуры фонематического слуха и восприятия занимались многие ученые различных направлений: в сфере психологии – А. А. Леонтьев, И. А. Зимняя, Д. Б. Эльконин; нейропсихологии – А. Р. Лурия, Е. Д. Хомская, Л. С. Цветкова; дефектологии – Н. И. Жинкин, А. Н. Гвоздев, Р. И. Лалаева, Р. Е. Левина, А. Н. Корнев, Т. А. Фотекова, Т. В. Ахутина, Л. С. Волкова, Е. В. Кириллова и др.; методики обучения языку –

А. В. Щерба, К. Д. Ушинский, А. М. Пешковский, М. Р. Львов, В. Г. Горецкий, О. В. Сосновская, С. Н. Цейтлин., А. М. Кушнир.

Существует необходимость не только создать перечень компонентов фонематического слуха, но и установить их последовательность, оптимальную для его целенаправленного развития.

Учет структуры фонематического слуха позволит на практике выделить и обозначить проблемные места в восприятии ребенком слова. Так, при наличии устойчивого множества орфографических ошибок ребенка направляют к логопеду, который в любом случае начинает занятия с таким учеником с простейших упражнений на фонематический слух. Между тем у ребенка могут страдать лишь некоторые его компоненты. Затраченные усилия оказываются неэффективными, так как отрабатываются не конкретные недостающие компоненты, а вся фонематическая область, состоящая из способностей, задатков, навыков и их устойчивых связей. В результате закрепляются уже имевшиеся навыки, а сформировать недостающие компоненты и закрепить их в устойчивых связях с другими не удастся. Этим же обусловлены проблемы диагностики фонематического слуха и фонематического восприятия, а также, что особенно важно, – их дифференциации.

Структура фонематического слуха является основой для систематизации методических материалов. Нередко с помощью дидактических игр авторы пытаются решить различные обучающие задачи.



Структура фонематического слуха

В теоретической части своего исследования мы рассмотрели точки зрения на структуру фонематического слуха таких ученых, как М. Р. Львов, В. Г. Горецкий и О. В. Сосновская, Ф. А. Сохин, Л. С. Цветкова, Д. Б. Эльконин, А. Р. Лурия и Е. Д. Хомская, И. А. Зимняя, А. А. Леонтьев, Л. С. Выготский, А. Н. Корнев, Р. И. Лалаева и Л. С. Волкова, В. К. Орфинская, Е. В. Кириллова. На этой основе нами была составлена схема структуры фонематического слуха (рисунок). Фонематический слух формируется в процессе взаимодействия и общения человека с другими людьми на основе врожденных способностей, а значит, состоит из двух обязательных и последовательных элементов: врожденного и приобретенного.

Под акустическим чувствованием понимается врожденная способность человека к восприятию речи, которую образуют следующие компоненты:

- способность локального восприятия неречевых и речевых звуков (Е. В. Кириллова), имитации речевых звуков (А. Р. Лурия, Е. Д. Хомская);

• ориентировочно-поисковая реакция на звук (Е. В. Кириллова), определение направления и источника звука (по Ф. А. Сохину, слуховое внимание);

- оценка ритмов (Л. С. Цветкова);
- воспроизведение ритмов (Л. С. Цветкова);
- узнавание предметов по соответствующему звучанию (шум дождя, шум поезда и т. д.) (Л. С. Цветкова);
- оценка темпа речи (А. М. Горчакова)<sup>1</sup>.

Акустические фонематические умения – это приобретенная, сформированная часть фонематического слуха, на основе которой в условиях обучения и осознанного освоения формируются более сложные фонематические действия и навыки, относящиеся уже к фонематическому восприятию. К акустическим фонематическим умениям относятся:

- формирование широкого диапазона образов звуковых сигналов, интонационных характеристик речи с их фиксацией в памяти ребенка (Е. В. Кириллова);
- запоминание и узнавание звуковых сигналов во всех видах памяти (вербальной, образной, двигательной, кинестетической, аффективной) (Е. В. Кириллова/, формирование связей фонематических представлений со значениями фонов, звуков речи (А. Н. Корнева);
- узнавание, различение и дифференциация фонем, повторение заданных звуков (А. М. Горчакова, Л. С. Цветкова);
- нахождение букв или знаков транскрипции, соответствующих звукам (Л. С. Цветкова., А. Р. Лурия, Е. Д. Хомская);
- повторение слов, начинающихся с оппозиционных фонем (Л. С. Цветкова);
- повторение предложений (Л. С. Цветкова);
- умение отвлекаться от несущественных признаков и сосредоточиться на звуковых признаках различения смысла морфологических частей слова (А. Н. Корнев, Д. Н. Богоявленский);
- выделение звука на фоне слова (В. К. Орфинская).

В связи с частым смешением в психолого-педагогической литературе понятий «фонематический слух» и «фонематическое восприятие» и не всегда четким разграничением составляющих элементов этих понятий мы сочли необходимым составить аналогичным способом перечень составляющих сложных фонематических действий, относящихся непосредственно к фонематическому восприятию. С трудностями разделения этих двух понятий сталкиваются и практики, и методисты, и теоретики, о чем подробно пишет в своих трудах А. Н. Корнев [4].

<sup>1</sup> В этом и последующих перечнях в скобках указаны фамилии исследователей, которые выделили данный компонент речевого восприятия.

В структуру фонематического восприятия входят следующие элементы:

- фонематическая дифференциация (выделение звуков из состава текста, из состава словосочетания, из фраз, из слова) (А. М. Горчакова);
- выяснение порядка следования фонем в слове (Д. Б. Эльконин);
- установление различительной функции фонемы (Д. Б. Эльконин);
- выделение основных фонематических противопоставлений (Д. Б. Эльконин);
- фонетическая дифференциация (выделение звука из ряда заданных слогов, из ряда заданных звуков), соотнесение звуков с названием или категорией (А. Р. Лурия, Е. Д. Хомская);
- членение слова на соответствующие составляющие (слоги, звуки, буквы);
- анализ выделенных звуков (звуковой анализ слова) (Д. Б. Эльконин);
- расположение выделенных звуков в определенном порядке (Л. С. Волкова).

Таким образом, в результате проведенного теоретического исследования нами были выделены два основных элемента фонематического слуха. Первый представляет собой биологически заложенную способность человека при наличии сохранного слуха ощущать различные по происхождению и характеристикам звуки и их совокупности (например, ритм или темп). Второй связан с обучением и развитием первого элемента, т. е. с формированием различных слуховых умений и навыков, так называемых простых акустических фонематических умений.

Каждый из этих элементов неоднороден и включает в себя целый ряд более мелких компонентов, которые перечислены выше.

Схема структуры фонематического слуха и перечни соответствующих компонентов позволяют систематизировать все существующие задания по развитию фонематического слуха и восполнить значимые недостающие компоненты.

При изучении методического багажа школы и детских садов нами было установлено, что многие выделенные компоненты фонематического слуха, несмотря на свою известность и теоретическую разработанность, представленную в различных изданиях, все же не имеют прикладного практического подкрепления в форме специализированных развивающих заданий. В этом отношении наше исследование и практические разработки имеют и актуальность, и прикладную ценность для методики обучения языку и совершенствования коррекционной работы при различных нарушениях речи.

Таким образом, мы считаем целесообразным включение перечня всех видов заданий по развитию фонематического слуха и их краткого описания в методические рекомендации, соответствующие различным ступеням образовательной системы.

### **Задания на развитие акустического чувствования**

1. Определение «производителя» звука: «Кто так кричит? Что так шумит? Кто сказал? На каком музыкальном инструменте я играю?» и т. п. Игры и упражнения на повторение фонем и их сочетаний: имитация звуков, игры с зеркалом.

2. Развитие ориентировочно-поисковой реакции на звук, т. е. на развитие слухового внимания: «Откуда идет звук? Сколько говорящих? Узнай говорящего».

3. Оценка ритмов речи, а также сохранение понимания лексического значения слова при изменении ритма. Варианты проведения заданий могут предполагать как простую оценку учащимся речи педагога, так и самостоятельное участие различного количества учеников.

4. Воспроизведение ритмов, создание ритмов с определенными характеристиками или выполнение речевого элемента в заданном ритмическом рисунке.

5. Узнавание объектов по соответствующему звучанию (шум дождя, шум поезда и т. д.). По мере развития навыков и фонематического слуха учащимся могут быть предложены сложные для опознавания объекты, обладающие максимальной схожестью. Возможно и обращение к художественной литературе (например, в произведении Эдгара По «Происшествие на улице Морг» люди узнавали в криках примата (большой сбежавшей обезьяны) речь на различных иностранных языках).

6. Оценка темпа речи, в которой учащийся должен понять смысл сказанного, несмотря на ускоренный или замедленный темп произнесения. Игры и упражнения на изменение темпа собственной речи.

### **Задания на развитие акустических фонематических умений**

1. Формирование и запоминание фонетических образов: игры с зеркалом, с телом (изображение с помощью тела звука или слова), замена слова звуками (петух – кука-реку, чайник – с-с-с, пароход – у-у-у, клоун – ха-ха), произнесение губами.

2. Запоминание фонетических образов: узнавание слова по дикции, по изображению телом, по звукам (ха-ха – клоун), по губам.

3. Узнавание, различение и дифференциация фонем, повторение звуков: «Какое слово начинается на этот звук? Какое слово заканчивается на этот звук? В каких словах спрятался этот звук? Как можно изменить слово заменой одного звука? В каком слове ошибка?» Повторение звуковых рифмованных двустижий на один звук, на два, на созвучие.

4. Обнаружение букв или знаков транскрипции, соответствующих звукам: подбор картинки к букве; к букве – слова; поиск ошибки в транскрипции, лишней буквы, недостающей буквы; фонематический диктант.

5. Повторение слов, начинающихся с оппозиционных фонем: подбор слова-пары (на парные согласные, на заданные пары оппозиционных звуков), составление цепочки слов, прослушивание и повторение (тихо или громко, быстро и правильно).

6. Повторение предложений для выявления замены оппозиционных звуков, характерных оговорок и «ослышек», нестойкости запоминания слов: повторение коротких предложений со сложными стечениями согласных или гласных звуков, повторение предложений с заменяемыми словами, повторение больших предложений, скороговорок и чистоговорок.

7. Формирование умения отвлекаться от несущественных признаков и сосредоточиться на звуковых признаках: звуковая верификация предложений, нахождение «заблудившегося» звука в предложенном тексте, нахождение слова или предложения.

8. Различение смысла морфологических частей слова: придумывание несуществующего слова (определенной части речи), нового слова с помощью заданной морфемы.

9. Выделение звука на фоне слова: исправление неправильного ударения в слове, измени ударение в слове, определение лишнего звука в слове, произношение слова с лишним звуком, слова с чередованием слогов. (Подобные задания (например, А-2) уже включены в тесты Единого государственного экзамена.)

Разработанная нами структура фонематического слуха дает возможность не только обобщить представления различных авторов по этому вопросу в единой последовательности, но и создать основу для классификации методического материала по развитию фонематической составляющей языковой способности человека. Более того, по нашему мнению, существует возможность создания диагностики фонематических недостатков орфографического навыка по принципу оценки каждого компонента фонематического слуха в определенной последовательности.

### **Литература**

1. Богоявленский Д. Н. Психология усвоения орфографии. М., 1957. 382 с.
2. Горчакова А. М. Пути преодоления фонематического недоразвития у дошкольников // Практическая психология и логопедия. 2006. № 5(22). С. 5–12.
3. Кириллова Е. В. Формирование предпосылок фонематических представлений у детей раннего возраста с неврологической симптоматикой // Практическая психология. 2006. № 2(19). С. 5–9.
4. Корнев А. Н. Основы логопатологии детского возраста: клинические и психологические аспекты. СПб.: Речь, 2006. 380 с.: ил.

5. Логопедия: учеб. для студентов дефектол. факультета пед. высш. учеб. заведений / под ред. Л. С. Волковой, С. Н. Шаховской. Изд. 5-е, перераб. и доп. М.: ВЛАДОС, 2004. 704 с.

6. Лурия А. Р., Цветкова Л. С. Нейропсихология и проблемы обучения в общеобразовательной школе. М.: Ин-т практ. психологии; Воронеж: МОДЭК, 1996. 64 с.

7. Хомская Е. Д. Нейропсихология. Изд. 4-е. СПб.: Питер, 2005. 496 с. (Классический университетский учебник).

8. Цветкова Л. С. Методика нейропсихологической диагностики детей. Изд. 3-е, испр. и доп. М.: Пед. о-во России, 2000. 128 с.

9. Эльконин Д. Б. Как учить детей читать // Дошкольное воспитание. 1997. № 6–8, 10. 1998. № 3.

# НАУЧНАЯ ПУБЛИЦИСТИКА

УДК 331.1+37.013.17.026.3

С. Я. Раменский,  
Г. П. Раменская,  
В. С. Раменская

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «ПРИНЦИПА СОЧУВСТВИЯ» С. В. МЕЙЕНА И ЕГО АНАЛОГОВ В МЕНЕДЖМЕНТЕ И ПЕДАГОГИКЕ<sup>1</sup>

*Аннотация.* В статье рассматривается класс систем, в каждую из которых входят как минимум два элемента: «я» (исследователь, педагог, менеджер и т. п.) и «не-я» (изучаемый объект, оппонент, группа студентов, специалистов фирмы, обрабатываемый материал). Обосновывается, что для появления эмерджентности (особого качества системы), эффективного взаимодействия «я» и «не-я» первый должен пытаться понять особенности второго; а в случае взаимодействия с человеком – встать на его точку зрения. На основе предложенного единого методологического подхода анализируются способы продуктивного обсуждения научных гипотез, обучения индивидов, преобразования корпоративной культуры.

*Ключевые слова:* системный подход, обучение, корпоративная культура.

*Abstract.* The paper provides some systems, each including two participants: «I» as a researcher, an educational specialist, a manager and «Not-I» as an object of studies, an opponent, a group of students. In order to interact effectively the subject and the object must try to understand features of each other and consider the opponent's point of view when dealing with people. The analysis of effective methods of discussion of scientific hypotheses, student training, corporate culture transformation is carried out on the basis of an integrated methodological approach.

*Index terms:* a systematic approach, education, corporate culture.

Однажды этологи поставили опыт. Белых крыс посадили в клетку, в которой они мирно жили. Впоследствии на пол клетки начали подавать ток, сила которого постепенно увеличивалась. Крысы стали вести себя все более беспокойно, а при определенной силе тока начали кусать друг друга. Чем больше было напряжение в сети, тем сильнее дрались крысы. Об этом опыте иногда вспоминаешь, наблюдая за поведением наших граждан в современных условиях. Ведь многие из нас, начав жить при социализме, оказались затем в непривычных, непонятных «рыночных условиях», часто воспринимаемых как разрушительные электрические разряды. В связи с этим вспоминается древнее

---

<sup>1</sup> Работа поддержана грантом РГНФ 09-06-83602.

китайское проклятье: «Чтоб тебе жить во времена перемен». Уместен и тезис, объясняющий некоторые поступки наших соотечественников: «Для переходных процессов, как правило, сопровождающихся кризисом... потеря управляемости является естественным условием развития системы» [4].

### **Что такое «принцип сочувствия»**

Сергей Викторович Мейен отмечал, что он никогда не наблюдал «рождения истины в споре», «во всяком случае на публичных дискуссиях с их ажиотажем и столкновением самолюбий» [6, с. 55]. «...В агрессивном настроении у человека чешутся глотка и кулаки, но не мозговые извилины» [6, с. 42]. Ученый выделял следующие этапы жизни плодотворной идеи: подготовка и созревание, интуитивное озарение исследователя, уточнение, совершенствование и проверка. Выдвигая новую идею, человек «чувствует» ее оправданность. В эвристике это называется «принципом чувства (интуиции)». На данном этапе воспринять идею может лишь тот, кому интуиция подсказывает такую же схему, или, другими словами, у кого возникает сочувствие, «соозарение». Это так называемый «принцип сочувствия (соинтуиции)» восприятия непривычной идеи. Применяя его, нужно мысленно встать на место автора идеи, затем – оппонента и с этих точек зрения постараться понять как бы изнутри особенность предлагаемой конструкции.

Лучше автора необычной идеи никто не знает о ее слабых местах и входящих в нее малообоснованных положениях. Во время дискуссии, тем более публичной, в пылу полемики автор постарается всеми возможными способами скрыть эти бреши в рассуждении. Однако, считает С. В. Мейен, при условии взаимопонимания и сочувствия автор сможет рассказать о встретившихся трудностях. От себя добавим, что этому способствуют особенно доверительные отношения между людьми, при которых создатель нового уверен, что слушатель не станет использовать полученные знания для сокрушительной, уничтожающей критики. (Авторы статьи предполагают, что в данном случае исследователь подразумевает более поздние по сравнению с интуитивным озарением этапы развития идеи.)

К сожалению, обычно вместо «сочувствия» к интуитивным схемам предъявляются жесткие требования полной строгости, едва ли не совершенной аксиоматизации. Но как нельзя топором рубить воду, так и интуитивно выдвигаемую идею невозможно отвергнуть средствами жесткого формализма.

Неприятное, порой почти агрессивное поведение слушающего обусловлено древними инстинктами человека, в частности стремлением господствовать, контролировать определенную, пусть даже виртуальную территорию. Возможно, поэтому появилось выражение «застолбить идею (открытие)». Охране территории служит принцип приоритета.

В научной деятельности часто говорят о борьбе идей, школ, взглядов и т. д. За исключением случаев, когда эта борьба социально обусловлена и свя-

зана с идеологическим и политическим аспектами (вспомним выступления Т. Д. Лысенко и его учеников), наука «в чистом виде» «превращается в одну из самых гуманных областей человеческой деятельности» [6, с. 47].

Ярким примером уважительного, доброго отношения к читателю, возможному оппоненту является стиль Ч. Дарвина, который был использован при написании книги «Происхождение видов». В воспоминаниях об отце Фр. Дарвин справедливо отмечал: «Читатель испытывает такое ощущение, будто он является другом этого джентльмена, любезно беседующего с ним, а не учеником профессора, читающего ему лекцию». Такая манера изложения в немалой степени способствовала распространению идей эволюции.

«Принцип сочувствия» в значительной степени сводится к выполнению правила «Встань на место другого». «Встаньте на мое место!» – призывает, иногда даже требует нерадивый студент от преподавателя, готового поставить ему заслуженный «неуд» или «незачет».

Преподавание в группе, потоке студентов подобно искусству обработки камня и состоит в том, что Мастер старается понять и эффективно использовать особенности соответствующего объекта [11, с. 130–140].

Согласно С. З. Гончарову, ученый призван погрузиться в предмет своего исследования, включиться «в него и говорить из него» [3]. Анализировать объект нужно с применением свойственного ему языка. Развивая метафору «каменных дел мастера», вспомним, как герой сказа Бажова, стремясь конкретизировать образ «каменного цветка», обращается к природным аналогам: «...Данилушко остановится где-то на полосе либо на полянке в лесу и стоит, смотрит. А то опять ходит по полосам да разглядывает траву-то, как ищет что» [2, с. 94, 96]. Нарушение обозначенного условия, особенно при попытке переноса закономерностей нижних уровней организации систем на более высокий уровень, может привести к *редукционизму*, так как в этом случае зачастую трансформируются только общие закономерности, пропадают качественные, индивидуальные особенности сравниваемых объектов [1, 3].

Как предельное расширение «принципа сочувствия» можно рассматривать идею японского архитектора Седзе Ушии: «Природа бывает внешняя и внутренняя. Внешняя – это то, что вокруг. Внутренняя – это человек. Задача архитектора – их соединить» [10, с. 39]. В объединении внешнего и внутреннего мира человека большую роль играет подсознание.

#### **Необходимость достижения компромисса между участниками изменения корпоративной культуры**

В любую систему входят как минимум два элемента: «я» (исследователь, педагог, менеджер и т. п.) и «не-я» (изучаемый объект, оппонент, группа студентов, специалистов фирмы, обрабатываемый материал). Для появления эмерджентности (особого качества системы), эффективного взаимодействия

«я» и «не-я» первый должен пытаться понять особенности второго; а в случае взаимодействия с человеком – встать на его точку зрения.

При рассмотрении «мягких систем» системный анализ признает, что, как правило, нет «правых» и «виноватых» в итогах деятельности. «Общий результат определяется структурой системы, а не действиями отдельных людей, и, чтобы получить доступ к управлению системой, необходимо прежде всего понять, как она устроена» [8, с. 14–15]. Не бывает правильных точек зрения, среди которых можно различать полезные и не очень полезные. Оценка пользы происходит субъективно на основе прошлого опыта и системы ценностей эксперта [8].

Для согласования различных точек зрения можно использовать «правило взаимного обмена»: если вам пошли навстречу при достижении взаимопонимания и вы согласились с полученными в процессе переговоров условиями, то в дальнейшем будете поддерживать эти условия, даже если они окажутся несправедливыми [12].

Вы можете попытаться встать на место человека, равного вам по статусу или имеющего более высокое (низкое) положение в данной социальной группе. Официальное положение может не совпадать с ролевым, определяемым согласно выполняемым индивидом социальным функциям. Академик С. С. Шварц как-то сказал одному из авторов этой статьи, что «перед наукой все равны – и академик, и лаборант». Учитель официально выше ученика, но случается, что студент высказывает новые для преподавателя, интересные и полезные мысли.

Существующие способы сближения разных точек зрения «я» и «не-я» позволяют создать информационные потоки через элементы, благодаря чему обеспечивается переход от состояния «кучи», множества мнений к их комплексу (системе).

Во время переживаемого в настоящее время кризиса рынок труда России стал предъявлять более жесткие требования к уменьшающемуся количеству рабочих мест в большинстве отраслей народного хозяйства. Часто люди вынуждены больше работать за существенно меньшую оплату. Усилились конкурентные отношения между имеющими работу, в том числе между пенсионерами и остальными сотрудниками, особенно теми, кто только начинает свою трудовую деятельность. Происходит рост взаимного недоверия, увеличение случаев непонимания между работодателями и наемным персоналом. Однако, как правило, всем участникам трудовой деятельности оказывается невыгодным доводить предприятие до банкротства – приходится искать взаимные компромиссы, стремясь понять и учесть интересы других групп сотрудников.

### **Методы конструирования информационных потоков**

Рассмотрим пример «вхождения в роль» собеседника, примерно равного по социальному статусу. В одной из коммерческих фирм работали

менеджер отдела сбыта, старший менеджер отдела маркетинга и менеджер отдела обслуживания. Каждый из специалистов имел свою точку зрения на проблемы организации и энергично отстаивал ее, не соглашаясь с остальными двумя работниками. Обсуждение сложностей обычно заходило в тупик. Сотрудникам был предложен регламентированный порядок проведения совещаний. Первым выступает специалист по сбыту, а маркетолог и менеджер отдела обслуживания предлагают такое резюме прослушанному, с которым докладчик полностью согласен. После короткого перерыва выступает маркетолог, а двое слушателей также корректно резюмируют его речь. Затем делает доклад менеджер отдела обслуживания, и двое коллег обобщают его идеи в приемлемой для него форме. Совещания стали проходить более продуктивно, так как их участники начали понимать, как думают и что чувствуют их коллеги [8].

Корректное изложение в тезисном варианте доводов, структуры рассуждений оппонента таким образом, чтобы он с ними согласился, приводит к тому, что начинает меняться прежняя и возникает новая корпоративная культура.

По способу усвоения информации можно выделить две категории слушателей. Первая (малочисленная) – те, кто получает удовольствие от самого процесса познания, от усвоения совершенной конструкции теории. Представителям второй группы (гораздо шире представленной) быстро становятся неинтересны те темы или вопросы, практическая значимость которых не очевидна, а оратор не может убедить их в обратном. В образовательном процессе способы обучения обеих групп различны. В первом случае конструкция «сама себя поддерживает», во втором – необходим материал вызывающий и поддерживающий интерес, который должен помогать усваивать абстракции. Преподаватели, использующие юмор для активизации внимания аудитории, понимают это. Но в отдельных случаях представляется целесообразной активная перестройка порядка, компоновки изучаемого материала (если речь идет о федеральном компоненте, то в рамках, определенных Государственным образовательным стандартом для данной специальности) с учетом особенностей конкретной аудитории – в целях борьбы с монотонностью, усиления эмоционального подкрепления обучения.

«Педагогический процесс – это специально организованное взаимодействие (цепочка взаимодействий) старшего и младшего (обучающего и обучаемого). Целью этого взаимодействия является передача старшими и освоение младшими социального опыта, необходимого для жизни и труда в обществе» [9]. При всей безусловной верности этого положения существует интересный способ, который позволяет придать дополнительную динамичность процессу передачи информации.

Усиление потоков сведений, большая их новизна могут быть достигнуты не изменением порядка изложения частей курса, а трансформацией

ролей во время усвоения новых знаний. Отношения могут меняться как между учениками, так и между учениками и учителями. Так, статус «учителя» может быть получен случайно или в силу занимаемой должности на производстве, исполняющий роль «учителя» в дальнейшем может стать «учеником» и наоборот.

Может быть использован специальный прием «вживания в образ» собеседника примерно равного социального положения. В школах США для создания коллектива учащихся из представителей различных этнических групп применяют метод «ажурной пилы» [12]. Учеников объединяют в отдельные группы, каждой из которых дают только часть информации, необходимой для выполнения учебной задачи. В результате учащимся приходится по очереди учить друг друга, т. е. меняться ролями [12]. Стремление студентов российских вузов защищать перед аудиторией рефераты можно трактовать как проявление их неосознанного желания использовать подобный метод, который способствует не только лучшему усвоению материала, но и созданию группы единомышленников, которые больше ценят других учеников, доверяют друг другу, видят какую-то общую цель. Данный прием эффективен при обучении людей примерно одного общественного или служебного положения (школьников, студентов, пенсионеров и т. п.).

Создание, а тем более перестройка комплекса внутрисистемных и межсистемных связей требуют времени. Логично предположить, что чем меньше времени имеет система на реорганизацию, тем напряженнее должны функционировать связи.

Обратимся в качестве примера к принципиально новой организации информационных потоков в фирме *Kodak* в условиях надвигающегося кризиса [7]. Традиционно эта фирма использовала при создании новой аппаратуры последовательный подход, при котором результаты предыдущего этапа становятся известными к началу следующего периода и могут быть оперативно учтены. Это приводило к повышению надежности процесса конструирования, но одновременно увеличивало время разработки.

При параллельном же подходе документация на несколько узлов и деталей разрабатывается одновременно. Времени требуется меньше, но велик риск невозможности объединения готовых частей в функционирующий механизм. Этот недостаток практически уничтожает достоинства параллельного подхода.

В ситуации острой нехватки времени фирма *Kodak* была вынуждена применить последовательно-параллельный подход, при котором только некоторые узлы и детали разрабатывались одновременно. Ежедневная продукция вносилась в единую базу данных, которую каждый вечер просматривали проектировщики в поисках несоответствий. Обнаруженные диспропорции тут же устранялись. С методологической точки зрения ис-

тория фирмы примечательна непрерывным созданием новой информации (проектной документации). На этот процесс накладывалась достаточно частая периодическая процедура корректировки с последующим усвоением новых сведений проектировщиками из других отделов и в определенном смысле – подразделениями фирмы. Выработка информации и обучение происходило в одно и то же время, что возлагало особую ответственность на общее управление.

Если новые знания и установки должны приобрести практически все работники компании, то возникает необходимость в одновременной переподготовке, обучении сотрудников разных иерархических уровней.

Для решения этой задачи можно использовать также два подхода. Первый – традиционный, в рамках которого предполагается собрать работников одного уровня и переучивать их, затем отдельно другую категорию рабочих или специалистов и т. д. Способ можно применять для представителей массовых профессий, но команды единомышленников мы при этом не получим.

Второй подход – метод изменения культуры корпорации, использованный фирмой *Xerox*, – можно рассматривать как усовершенствование способа «ажурной пилы», его адаптацию к условиям производства для одновременного воздействия на менеджеров разного уровня. (В данном случае индивид старается встать на точку зрения человека с другим социально-функциональным статусом.) На каждом из трех уровней иерархии управления создается отдельная группа доверяющих друг другу людей примерно одного служебного положения («семейная» группа).

На первом этапе группа высшего менеджмента («группа 1») формулирует свое видение ключевых принципов будущей идеологии организации, описывает, какой должна быть корпоративная культура, изучает характеристики этой культуры и способы ее создания. Затем (второй этап) появляется потребность составить план деятельности для каждого участника и для всей группы в целом. Трансформация культуры становится личным делом каждого менеджера группы, возникает необходимость меняться самому. В течение третьего этапа лиц, входящих в состав «группы 2» – более низкого, второго уровня управления, убеждают в необходимости намеченных изменений. Одновременно происходит обучение этих сотрудников. Далее группе высшего менеджмента необходимо определить эффективность действий по изменению культуры в режиме мониторинга. Для этого проводится как самооценка достигнутого членами «группы 1», так и аудиторские проверки результатов работы «группы 2». Уточняются критерии оценки успешности деятельности. Наконец, «группа 2» создает целевые установки для «семейной» «группы 3» – менеджеров еще более низкого уровня, обучает, убеждает, планирует и контролирует их действия. Трехступенчатая заинтересованная передача информации, стрем-

ление вышестоящих менеджеров убедить нижестоящих руководителей в необходимости трансформации корпоративной культуры помогают распространению соответствующих взглядов организации.

В результате каждый член группы осваивает новую корпоративную культуру, меняя свою роль. Это способствует активизации учебы, устраняет монотонность процесса обучения в течение достаточно длительного времени, усиливает процесс образования связей между старыми и новыми знаниями, установками [5].

Описанный метод позволяет одновременно с обучением консолидировать персонал, приводит к большей заинтересованности сотрудников в преобразованиях, в какой-то степени даже к изменению их базисных личностных ценностей, что, в свою очередь, повышает качество переподготовки. При этом создание корпоративного социума с заранее определенными свойствами может являться главной целью проводимых реорганизаций.

После адаптации к конкретным условиям основные идеи метода могут быть использованы для повышения эффективности обучения в вузе и на производстве. Заслуживает особого внимания его применение для профессионального обучения, переподготовки пожилых людей.

В заключение статьи обобщим описанные способы взаимодействия двух систем, основанные на принципе сочувствия Мейена. В случае преобладания подсознательного восприятия при полуинтуитивном изложении идеи происходит стремление к ее интуитивному постижению и язык объекта понимается также интуитивно (метафора этого способа – поиск Данило-мастером образа «каменного цветка»). Если доминирует сознание, принцип сочувствия при достаточно оформленном способе изложения идеи проявляется в доверительном обсуждении ее сильных и слабых сторон. Способы взаимодействия могут использоваться спонтанно, в локальных ситуациях, а могут быть спланированы с помощью следующих методов:

- «вхождение в роль» собеседника (пример – продуктивное обсуждение проблем фирмы тремя менеджерами разных отделов);
- «ажурная пила» – смена ролей между субъектами взаимодействия равного статуса;
- смена ролей между субъектами взаимодействия различного статуса (метод, разработанный в корпорации *Xerox*).

Все эти способы дают возможность понять точку зрения другого и сделать взаимоотношения более продуктивными.

### Литература

1. Алексеев Н. А. Размышления о синергетике в педагогике // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2004. № 6(30). С. 102–106.
2. Бажов П. П. Сказы. М.: Сов. Россия, 1980. 136 с.

3. Гончаров С. З. О синергетике, редукции и эвристике // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2005. № 2(32). С. 114–124.
4. Ильин Н. И., Лукманова И. Г. и др. Управление проектами. СПб: Два – Три, 1996. 610 с.
5. Камерон К., Куинн Р. Диагностика и изменение организационной культуры: пер. с англ. / под ред. И. В. Андреевой. СПб., 2001.
6. Мейен С. В. Принцип сочувствия: Размышления об этике и научном познании. М.: ГЕОС, 2006. С. 55.
7. Ойхман Е. Г., Попов Э. В. Реинжиниринг бизнеса: Реинжиниринг организации и информационные технологии. М., 1997.
8. О'Коннор Дж., Мак-Дермотт Я. Искусство системного мышления. Творческий подход к решению проблем и его основные стратегии: пер. с англ. Киев, 2001.
9. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: учеб. для студентов высш. и сред. пед. учеб. заведений / С. А. Смирнов, И. Б. Котова, Е. Н. Шиянов и др.; под ред. С. А. Смирнова. М.: Издат. центр «Академия», 2000. 512 с.
10. Попова Ю. Японский бог // Эксперт-вещь. 2003. № 9(42). С. 39.
11. Раменский С. Е., Раменская Г. П., Раменская В. С. Обучение искусству обработки информации об анализируемом объекте на основе раскрытия его особенностей // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2006. № 6(42). С. 130–140.
12. Чалдини Р. Психология влияния. СПб.: Питер, 2000.

# КОНСУЛЬТАЦИИ

УДК 371.35

С. П. Акутина,  
В. В. Николина

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПЕДАГОГОВ И РОДИТЕЛЕЙ В ПРОЦЕССЕ ВОСПИТАНИЯ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

*Аннотация.* В статье обоснована необходимость сотрудничества педагогов и родителей в ходе воспитания духовно-нравственных ценностей старшеклассников. Проанализированы принципы воспитательной работы: эмоционально-ценностное отношение к семье, ее традициям, обычаям, образу жизни и воспитанию ребенка; психолого-педагогическая поддержка семьи и школьника; толерантное взаимодействие всех субъектов воспитательного процесса.

*Ключевые слова:* эмоционально-ценностное отношение, поддержка, толерантность.

*Abstract.* The paper considers the following principles of mutual interaction of teachers and parents on developing moral values in high school students: attitude to the family, its traditions, ways of life and upbringing of children; psycho-pedagogical support of the family and students; tolerant relationship of all participants in the educational process.

*Index terms:* moral values of family relationships, support, tolerance.

Как любая педагогическая система, семья представляет собой взаимосвязанную совокупность таких элементов, как цель, содержание, методы и формы взаимодействия с ребенком, признание или непризнание его прав на субъектную позицию. Во второй половине 80-х – начале 90-х гг. XX в. значительное влияние на активизацию научного интереса к семье и проблемам подготовки педагогов к работе с семьей оказали несколько факторов. В старших классах школ был введен экспериментальный курс «Этика и психология семейной жизни». Осознание необходимости в специальной дополнительной подготовке студентов – будущих специалистов в области педагогики – вызвало к жизни появление в учебных программах вузов спецкурсов, отражающих эту потребность. Был поставлен вопрос об особенностях профессиональной готовности педагогов к взаимодействию с семьей.

Вслед за идеями Ш. А. Амонашвили мы акцентируем внимание на необходимости единства и целостности воспитательных усилий родителей и учителей: «Нужна не просто связь школы с семьей. Нужна целостность воспитания, целостность подхода к ребенку. А эта целостность должна

выражаться в общей заинтересованности родителей и учителей в организации гуманной педагогической среды вокруг каждого ребенка, она должна означать ведущую роль школы в организации этой среды» [2, с. 96].

В. Д. Шадриков в своих научных изысканиях неоднократно возвращается к мысли воспитания духовности («человечности», согласно его пониманию) личности через требования соблюдения обычаев и традиций семьи и своего народа: «Сила обычая в формировании человечности заключается в том, что человек усваивает не нравственную норму, а способ действия, который нравственен по отношению к членам закрытого сообщества. В обычае человек живет. Научить обычаю – значит научить жить. Свою духовность мы получаем от предков. Она заключена в обычаях и преданиях» [12, с. 44–45]. Эту идею поддерживает В. В. Николина: «Основная цель семейного воспитания заключается в получении ребенком доступа ко всем сферам духовного опыта. Именно в семье закладываются ценности добра, любви, сочувствия, достоинства, почитания родителей. Именно в семье закладывается ценностное отношение к родному Дому – источнику жизни и защиты людей, связей с его родом» [8, с. 11].

Рассматривая содержательный аспект воспитания духовности, в систему воспитания духовности мы включаем следующие ценности:

- экзистенциальные, определяющие духовную бытийность личности;
- религиозные, служащие основой духовного возвышения личности;
- семейные, являющиеся корневыми основами социального бытия человека;
- эстетические, определяющие эстетическое отношение к миру;
- духовно-нравственные, образующие «ядро» личности и носящие внеситуативный характер;
- познавательные, обеспечивающие процесс познания мира;
- национальные, предусматривающие сохранение национальной культуры и самосознания личности;
- государственные, сохраняющие целостность страны;
- экологические, являющиеся гарантом сохранения жизни на земле;
- профессиональные, составляющие основу профессиональной культуры личности [8, с. 12–13].

Мы выделяем следующие направления взаимодействия семьи и школы в успешном воспитании духовно-нравственных ценностей личности:

1. *Единство воспитания и жизни школьников.* В этой связи воспитание следует рассматривать не как совокупность мероприятий, а как целостную систему творческой, рефлексивной, ценностной жизнедеятельности учащихся в семье, школе, микрорайоне. Ключевым моментом воспитания становится событийность, основными чертами которой является интерес, совместная деятельность, духовное обогащение и жизнедеятельность учащихся, «объединение людей на основе общих ценностей и смыслов» [10].

2. *Взаимодействие школьного, семейного и общественного воспитания.* Именно взаимодействие этих трех институтов будет способствовать гармоничному развитию. Семейное воспитание – это «альфа и омега» духовного становления личности. Родительское воспитание на современном этапе должно интересоваться не только школы, но и органы управления образованием, учреждения дополнительного образования, СМИ, педагогические вузы, обеспечивающие педагогическую поддержку родителей и программно-методическое управление этим процессом.

3. *Создание и «средотворение» (В. И. Гинецинский) воспитательной среды в учреждениях образования.* Среда должна быть природосообразна возрасту школьников, культуросообразна и гуманистична. Эпицентром воспитательной среды является школьник как свободный субъект, способный к осуществлению деятельности, творчества. Это предполагает широкий выбор видов и форм жизнедеятельности учащихся (кружки, студии, клубы, культурно-образовательные центры, детские учреждения), помогающих им себя реализовать. Воспитательная среда как особый феномен создается на основе единства традиций и новаторства, связи поколений. Следует отметить, что среду надо «вращивать», культивировать, вовлекая в нее не только учащихся, но и родителей, попечителей, ученых.

4. *Использование педагогических воспитательных технологий, адекватных новым требованиям времени, ориентированных на личность учащихся.* Педагогические технологии воспитания должны соответствовать педагогическим принципам гуманизации, педагогического взаимодействия, субъектности, духовности принятия ребенка как данности (Е. В. Бондаревская, А. И. Новикова, Н. Е. Щуркова).

5. *Подготовка современного учителя, обеспечивающего воспитание школьников.* Только духовно-нравственные, профессионально подготовленные люди, использующие новые воспитательные технологии, понимающие современного ученика и способные затем выстраивать собственные воспитательные технологии, должны заниматься проблемами воспитания подрастающего поколения. Только та нация, которая сегодня сумеет создать более совершенную систему «учитель», станет лидером XXI в. [9, с. 13–15].

Нам близка научная позиция А. Д. Николаевой, которая выделяет следующие принципы комплексной воспитательной работы во взаимодействии семьи и образовательного учреждения:

- *культурно-историческая преемственность*, подразумевающая воспроизводство духовно-нравственного и национально-культурного потенциала общества, способствующая формированию личностей, устойчивых к внешним негативным влияниям;
- *духовность*, предполагающая воспитание человека высокой культуры и нравственности; оказание помощи детям и молодежи в их духов-

но-нравственном становлении, формирование духовной ориентации и потребностей в усвоении ценностей культуры, соблюдение в жизненных ситуациях норм гуманистической морали, интеллигентности;

- *персонификация*, включающая учет индивидуальных особенностей детей, их возможностей и задатков, личностных психологических качеств, ориентацию на самоопределение и самовоспитание личности;
- *своевременность*, требующая учета динамики развития подрастающей личности в ее индивидуальном биоритме;
- *ответственность* участников воспитательного процесса, подразумевающая создание условий для самовоспитания детей и подростков;
- *открытость системы воспитания*, предполагающая сотрудничество, партнерство субъектов воспитания;
- *социализация*, включающая формирование воспитательного пространства в малом социуме, интеграцию, объединение усилий субъектов воспитательной системы; умение компетентно взаимодействовать с людьми, окружающей средой [7, с. 56].

В ходе нашего исследования мы разработали следующие принципы взаимодействия семьи и школы в воспитании духовно-нравственных ценностей старшеклассников:

- эмоционально-ценностное отношение к семье, ее традициям, обычаям, образу жизни и воспитанию ребенка;
- деликатная (индивидуально-личностная) психолого-педагогическая поддержка семьи и школьника;
- толерантное взаимодействие всех субъектов воспитательного процесса.

Рассмотрим их подробнее.

*Эмоционально-ценностное отношение к семье со стороны педагогов* (К. Изард, Л. И. Маленкова, В. В. Николина). На важную роль эмоций в формировании духовно-нравственных ценностей указывал еще К. Д. Ушинский: «Ничто – ни слова, ни мысли, ни даже поступки наши – не выражают так ясно и верно нас самих и наши отношения к миру, как наши чувствования; в них слышен характер не отдельной мысли, не отдельного решения, а всего содержания души нашей и ее строя [11, с. 117]. Рассматривая создание эмоционально-ценностного отношения к семье, мы не можем не отметить, что важными его аспектами являются любовь к детям, ибо любовные прикосновения к душе ученика могут исцелить; положительное общение приносит физическое, психологическое, умственное, нравственное благополучие (И. П. Иванов, В. А. Караковский, Я. Корчак, В. В. Николина, В. А. Сухомлинский, Л. Н. Толстой, А. Н. Тубельский, Н. Е. Щуркова), а также уважение к родителям. Именно любовь и уважение позволяют объединить ценности разных уровней и форм. Взаимная открытость и эмпатийность в отношениях между педагогами, ро-

дителями и учащимися предполагает сближение друг с другом, создание долговременных неформальных контактов на основе совместного творчества, занятий искусством, спортом и внеучебной деятельностью, результатом чего является саморазвитие не только учащихся, родителей, но и педагогов.

*Деликатная (индивидуально-личностная) педагогическая поддержка семьи и старшеклассников* (Т. В. Анохина, И. С. Батракова, О. С. Газман, Д. В. Григорьев, Н. Крылова, Н. Н. Михайлова, Т. В. Фролова, Н. Е. Щуркова, С. М. Юсфин). Целью педагогической поддержки является устранение препятствий, мешающих успешному самостоятельному продвижению старшеклассника в образовании, воспитании, саморазвитии. Т. В. Анохина выделяет в индивидуальной поддержке несколько этапов совместной деятельности: диагностический – обнаружение проблем ученика; поисковый – совместный поиск со школьником причин и способов решения; проектировочный – построение договорных отношений с целью продвижения к решению проблемы; деятельностный – взаимодополняющие действия педагога и учащихся; рефлексивный – анализ совместной деятельности по решению проблемы, обсуждение полученных результатов [1, с. 60–65]. Педагогическая поддержка – категория нравственная, так как речь идет о педагогической помощи растущему человеку, развивающейся личности, ее способности к адаптации и социализации в обществе, о самоопределении и самореализации, о выстраивании взаимоотношений в мире взрослых. Педагогическая поддержка признается ценной, если она деликатна, тактична, грамотна, своевременна, адресна и дозирована, повседневна и экстренна, но главное, если она во всех случаях в полной мере выполняет свое обучающее, воспитывающее и развивающее предназначение, работает на перспективу.

Учитывая результаты деятельности О. С. Газмана и других ученых, к основным видам педагогической поддержки в рамках нашего исследования мы относим ценностную ориентацию на нравственный свободный выбор; концентрацию на положительном; создание ситуаций успеха. Главное направление ценностной ориентации – развитие субъектности воспитанника, его умения осознавать свое поведение и нести ответственность за самого себя и свои действия. При этом акцент делается на сознание, а не на подавление подростка. Опираясь на исследования Т. В. Анохиной, О. С. Газмана, Д. В. Григорьева, мы разработали поэтапную модель педагогической поддержки как ценностно-ориентированной стратегии воспитания старшеклассников.

На *первом этапе* педагог концентрирует внимание старшеклассников на нравственной проблеме, требующей осмысления, выявления в ней личностного смысла. Обнаружение нравственной проблемы осуществляется на основе раскрытия многообразия многоуровневого мира культурных ценностей: искусства (литературы, музыки, кино), повседневной культуры

взаимодействия старшеклассников с другими людьми, в том числе с родителями, сверстниками, педагогами.

*Второй этап* – педагогической поддержки по воспитанию духовно-нравственных ценностей – связан с поиском собственного понимания нравственной проблемы. На этом этапе педагог-воспитатель ориентирует учащихся на нравственную направленность (во благо, во имя добра) для становления духовно-нравственных ценностей.

*Третий этап* – диалогический – направлен на поиск своей позиции («Прав ли я? Как должно?») среди других сверстников. Следует подчеркнуть, что взаимодействие на этом этапе возможно только «как объединение людей на основе общих ценностей и смыслов» [9, с. 171]. Мы вслед за Д. В. Григорьевым, исследующим влияние педагогической поддержки на поиск старшеклассниками ценностных смыслов жизни, утверждаем, что важнейшим условием общения является позиция воспитателя (педагога и родителей), способного понимать, принимать и признавать [4, с. 24].

*Четвертый этап* – рефлексивный – связан с анализом совместной деятельности по решению нравственной проблемы. Этот этап характеризуется незавершенностью диалога, готовностью учащихся, педагогов и родителей к дальнейшему обмену ценностями.

*Принцип толерантного взаимодействия всех субъектов воспитательного процесса.* Толерантность является важным компонентом жизненной позиции зрелой личности, имеющей свои духовные ценности, интересы, нравственные установки и готовой, если потребуется, их защищать, но одновременно с уважением относящейся к позициям и ценностям других людей (А. Г. Асмолов, А. М. Байбаков, Л. В. Байбородова, З. Ф. Мубинова, М. И. Рожков, В. А. Тишков). В рамках современных воззрений толерантность определяется нами как особое духовно-нравственное качество, отражающее активную социально-ценностную позицию и внутреннюю готовность личности к эффективному межличностному взаимодействию с людьми иной национальной, конфессиональной, социальной среды, иных взглядов, мировоззрений, стилей мышления и способов поведения. Воспитывая толерантную личность, педагог сам должен овладеть позицией толерантного взаимодействия со школьниками, родителями, коллегами, которая выступает как особая система этических взглядов, духовных ценностей, нравственных мотивов, установок, как результат внутреннего рефлексивного духовно-ценностного осмысления и усвоения идей толерантности. Обучение педагогике толерантного взаимодействия у педагога должно идти параллельно с формированием тех же личностных качеств у детей либо опережать их.

Воспитанию толерантности содействует выполнение следующих функций:

- *мировоззренческой* (определяет многомерность среды и разнообразных взглядов; обеспечивает гармоничное мирное сосуществование

представителей, отличающихся друг от друга по различным признакам; служит общественным гарантом неприкосновенности и ненасилия по отношению к меньшинствам и легализует их положение с помощью закона);

- *регулирующей* (позволяет сдерживать неприязнь в сочетании с отложенной позитивной реакцией либо заменить ее на позитивную; предоставляет конструктивный выход из конфликтных ситуаций; ориентирует отношения на соблюдение равноправия, уважения, свободы);

- *психологической* (служит основой для нормализации психологической атмосферы в группе, обществе (атмосфера доверия, уважения, признания, поддержки); формирует и развивает этническое самосознание; обеспечивает этническую и социальную самоидентификацию; поддерживает и развивает самооценку личности, группы; снижает порог чувствительности к неблагоприятным факторам, фрустрационным ситуациям);

- *воспитательной* (обеспечивает передачу опыта позитивного социального взаимодействия и опыта человечества в целом; является совершенным образцом организации жизнедеятельности в социуме; обеспечивает успешную социализацию).

В соответствии с научными позициями А. Г. Асмолова, П. Ф. Комогорова, В. А. Лекторского, А. А. Погодиной, Н. В. Сухониной мы выделяем следующие критерии и показатели толерантности:

- *устойчивость личности*: эмоциональная стабильность, доброжелательность, социальная релаксация;

- *эмпатия*: децентрация, чувствительность партнера, способность к рефлексии, учтивость, высокий уровень сопереживания, сочувствия и содействия;

- *дивергентность мышления*: отсутствие шаблонов, клише, предрассудков, фиксированных картинок в восприятии, гибкость, ассертивность и критичность мышления;

- *мобильность поведения*: отсутствие напряженности в поведении, отсутствие тревожности, коммуникабельность, умение найти выход из сложной ситуации, устойчивость к стрессам, динамизм, автономность поведения;

- *социальная активность*: познавательно-творческая креативность, инициативность, социальный оптимизм, способность к преобразующей трудовой, общественно-политической и познавательно-творческой деятельности, нравственная воспитанность, ориентации на социальные ценности, социальная культура, осознание себя членом общества [1, 5].

Родители как активные субъекты взаимодействия со школой, чувствуя к себе толерантное отношение, также будут стремиться к тому, чтобы возникающие как с педагогами, так и с детьми разногласия выстраивать на принципах уважения, гуманизма, эмпатии, понимания.

Изучая возможности развития и воспитания духовно-нравственных ценностей школьников и толерантного взаимодействия с родителями, мы

полагаем, что в воспитательный процесс необходимо включать следующие виды деятельности, ориентированные на использование активных методов: эвристические беседы, тренинги, дидактические игры, пресс-конференции, проблемные диалогически ориентированные лекции, дискуссии, дебаты, конструктивно-ролевые творческие игры.

### Литература

1. Асмолов А. Г. Толерантность: различные парадигмы анализа // Толерантность в общественном сознании России. М., 1998. 223 с.
2. Амонашвили Ш. А. Здравствуйте, дети! М.: Просвещение, 1983.
3. Анохина Т. В. Педагогическая поддержка как реальность современного образования // Классный руководитель. 2000. № 3. С. 60–65.
4. Григорьев Д. В. Педагогическая поддержка поиска старшеклассниками ценностных смыслов жизни: автореф. дис. канд. пед. наук. М., 2000. 24 с.
5. Комогоров П. Ф. Философско-психологические основы толерантности как педагогического феномена // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2000. № 1(3). С. 32–38.
6. Михайлова Н. Н., Юсфин С. М. Педагогика поддержки. М.: МИРОС, 2001. 99 с.
7. Николаева А. Д. Забота о семье и детях в республике Саха (Якутия) // Педагогика. 2006. № 7. С. 55–59.
8. Николина В. В. Дети, молодежь и духовность: ценности и цели // Воспитание: ценности и цели: науч.-метод. сб. Н. Новгород, 2004. С. 6–15.
9. Николина В. В. Проблемы социального взросления личности в изменившемся мире // Школьное образование и социальное взросление растущего человека: поиски и перспективы: материалы междунар. науч.-практ. конф. Н. Новгород, 1–4 ноября 2006 г. Н. Новгород: Изд-во НГПУ, 2006.
10. Слободчиков В. И., Исаев Е. И. Основы психологической антропологии. Психология человека: введение в психологию субъективности. М.: Школа-Пресс, 1995. 171 с.
11. Ушинский К. Д. Человек как предмет воспитания // Ушинский К. Д. Собр. соч. М.: Изд-во АПН РСФСР: Ин-т теории и истории педагогики, 1950. Т. 9. 628 с.
12. Шадриков В. Д. Происхождение человечности. М.: Логос, 2001. С. 254.

## **КНИЖНЫЕ НОВИНКИ**

**Зеер Э. Ф. Психология профессионального образования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издат. центр «Академия», 2009. 378 с.**

Настоящее учебное пособие – это очередная попытка обосновать необходимость и возможность выделения «Психологии профессионального образования» в качестве самостоятельной отрасли прикладной психологии и учебной дисциплины. Ее системообразующим фактором выступает профессиональное становление личности. Психологические закономерности этого процесса определили логику и содержание учебного пособия. Профессиональное образование рассматривается нами как психолого-педагогическая технология сопровождения профессионального становления личности на всех его стадиях: оптации, профессиональной подготовки, профессиональной адаптации, профессионализации и профессионального мастерства.

Наиболее подробно рассмотрены психологические особенности профессионального образования в учреждениях начального профессионального образования. Это объясняется тем, что выпускники профессионально-педагогической специальности в первую очередь подготовлены к работе в этой системе. Но некоторые из них будут реализовывать себя в системе последиplomного образования, в отделах развития персонала на предприятиях, и знание психологических особенностей образования на последующих стадиях профессионального становления специалистов будет им полезно.

Пособие рекомендовано УМО по профессионально-педагогическому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 050501 Профессиональное обучение (по отраслям).

**Зеер Э. Ф., Павлова А. М. Психология профессионального образования: практикум: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издат. центр «Академия», 2008. 144 с.**

Целью практикума является развитие у студентов и слушателей курсов повышения квалификации компетентности в области психологического сопровождения субъектов профессионального образования на разных стадиях профессионального становления. Выполнение практических занятий будет способствовать развитию личности обучаемых, активизации их профессионального самоопределения и нахождению своего места в мире профессий. Пособие рекомендовано УМО по профессионально-педагогическому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 050501 Профессиональное обучение (по отраслям).

Содержание каждой темы практикума включает краткое конспективное изложение основных теоретических положений, методику проведения занятия, список литературы для углубленного изучения темы, а также вопросы для самоконтроля. Методика проведения большинства занятий апробированы авторами в процессе преподавания.

В приложении представлен глоссарий, который раскрывает значение основных понятий психологии профессионального образования, содержит пояснения, имеющие важное значение для понимания содержания курса.

## ИНФОРМАЦИЯ

Редакция сообщает, что журнал теоретических и прикладных исследований «Образование и наука. Известия УрО РАО» стал лауреатом Всероссийской выставки на лучшее учебно-методическое издание, проходившей в г. Сочи в сентябре 2009 года.



**Международная  
научно-практическая студенческая конференция  
ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ**

ГОУ ВПО «Новосибирский государственный педагогический университет»

Международная научно-практическая студенческая конференция «Традиции и инновации в образовании», посвященная 2010 г. – году Учителя. Девиз конференции: «Будущее образования в руках будущих учителей»

Цель конференции – привлечь студентов, аспирантов к решению актуальных задач современной педагогической науки, способствовать интеграции высшего образования и практической деятельности учителей.

**Конференция будет проводиться с 14 по 16 апреля 2010 года.**

В докладах могут быть представлены результаты исследований теоретического и практического характера. Форма проведения – **заочная**.

**Форма участия:**

Рабочий язык – русский и английский.

Статьи принимаются по следующим направлениям:

**Естественнонаучное образование**

**Математическое образование**

**Литературное и лингвистическое образование**

**Изобразительное искусство и технология**

**Обучение и воспитание детей с особыми образовательными потребностями**

**Информационное обеспечение образовательного процесса**

Заявки на участие в конференции и тематика докладов представляются до 10.03.2010 по следующей форме:

Фамилия, Имя, Отчество \_\_\_\_\_

Место работы, учебы \_\_\_\_\_

Тема доклада \_\_\_\_\_

Мобильный телефон, e-mail \_\_\_\_\_

Требования к оформлению материалов. Материалы докладов в объеме до 5 страниц (с аннотацией, с УДК) представляются в Оргкомитет **до 10 марта 2010**. Размер шрифта – 14, межстрочный интервал – (множитель 1,2); отступ – 0,8 см; ширина полей: левое, правое, верхнее, нижнее – 2 см. Текст документа должен быть представлен в виде одного файла без разбивки на страницы и шрифтовых выделений. Название статьи по центру, заглавными буквами. Шрифт – Times New Roman. Выравнивание по ширине. Ссылки на литературу в тексте в квадратных скобках (например [5, с.25]). Библиографический список размещается в конце текста и отде-

ляется пустой строкой. Не допускаются подстрочные сноски на литературу. При несоблюдении данных требований оргкомитет оставляет за собой право не принимать статьи к публикации.

Материалы должны быть оформлены в соответствии с перечисленными требованиями и высланы в адрес организационного комитета электронной почтой по адресу [stud\\_conf.fnk09@mail.ru](mailto:stud_conf.fnk09@mail.ru)

Стоимость одной опубликованной страницы составляет 70 р.

Перечисление на счет ГОУ ВПО «НГПУ»

ИНН: 5405115489 КПП 540501001

№ р/с 40503810300001000001

ОКАТО 50401000000

Управление федерального казначейства по Новосибирской области (ГОУ ВПО НГПУ л/с 03511127490) БИК 045004001 ГРКЦ ГУ Банка России по Новосибирской области г. Новосибирск

Назначение платежа: 073 302 01010 01 0000 130 Ист. 01 – за публикацию, факультет начальных классов, студент.

**Руководитель конференции – заведующий кафедрой Педагогики и психологии ФНК, главный редактор «Сибирского педагогического журнала», доктор педагогических наук, профессор Беловолов Валерий Александрович. Контактные телефоны 8-(383) 2-44-11-91; 2-44-12-95.**

Оргкомитет планирует опубликовать лучшие доклады в научно-практическом журнале «**Сибирский педагогический журнал**», который входит в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук» ВАК.

Авторам предлагается определить раздел в журнале СПЖ, в котором предполагают разместить свою статью, и обозначить это в заявке. Рубрики СПЖ представлены на сайте <http://www.sp-journal.ru/ukazatel2009.shtml>

*Ответственный секретарь:*

Коханова Елена Владимировна [Kohanovae@mail.ru](mailto:Kohanovae@mail.ru)

*Технический секретарь:*

Касенова Надежда Николаевна [akunova\\_nadya@mail.ru](mailto:akunova_nadya@mail.ru).

**Региональная научно-практическая конференция  
СОЦИОКУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА  
КАК РЕСУРС РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА**

16 декабря 2009 года  
Нижний Тагил

Российская Академия образования «Уральское отделение»  
Управление образования Администрации города Нижний Тагил  
Муниципальное учреждение информационно-методический центр  
г. Нижний Тагил

**Уважаемые коллеги!** Приглашаем вас принять участие в работе региональной научно-практической конференции **«Социокультурное наследие Уральского региона как ресурс развития инновационного образовательного пространства»**.

**Работа конференции планируется по следующим направлениям:**

1. Формирование образовательного пространства промышленного города в контексте социокультурного наследия Уральского региона.
2. Социализация современного школьника на основе социокультурного наследия Уральского региона.
3. Дополнительное образование: традиции, опыт и культура региона.
4. Социокультурная основа музейной педагогики: традиции и инновации.
5. Инновационные методы и технологии в образовательном процессе: социокультурный аспект.
6. Научно-исследовательская деятельность учащихся как средство приобщения к культуре Уральского региона (проблемы, поиски, решения).

**Срок представления материалов конференции до 15 ноября 2009 г.** Тезисы представляются по электронной почте, в формате MS Word, размер страницы А4, все поля 20 мм, шрифт Times New Roman, кегль 14, интервал 1,5; без рисунков, формул и таблиц; ссылки на литературу в квадратных скобках, список литературы в конце текста; объем: 3 страницы. Планируется издание сборника тезисов. Стоимость публикации 200 рублей. Оплата публикации производится в любом отделении Сбербанка РФ по прилагаемой квитанции.

**Заявка на участие в оформляется следующим образом:**

Ф. И. О. участника (полностью)	Должность, звание	Учреждение, территория	Тема выступления	Участие (очное/заочное)	Выборанное направление (1–6)	Согласие на размещение на сайте (согласен/не согласен)	Контактные телефоны

Тезисы, заявки на участие, электронные копии квитанций направлять в Муниципальное учреждение «Информационно-методический центр» города Нижнего Тагила (МИМЦ) на электронный адрес:  
<http://mimc-nt@narod.ru>

Адрес оргкомитета: МИМЦ, г. Нижний Тагил, ул. Карла Либкнехта, 30, админ. корпус, 4 этаж.  
Тел./факс: 8 (3435) 43-40-10, тел. 8 (3435) 43-94-23  
E-mail: <http://mimc-nt@narod.ru>

Вопросы по телефону 8 (3435) 43-40-10 Дембицкой Юлии Венедиктовне.  
*Оргкомитет выставки*

## АВТОРЫ НОМЕРА

**Акутина Светлана Петровна** – кандидат педагогических наук, доцент, заместитель декана психолого-педагогического факультета Арзамасского государственного педагогического института им. А. П. Гайдара, Арзамас. E-mail: sakutina@mail.ru

**Белоус Елена Николаевна** – ассистент кафедры начального и дошкольного образования, аспирант кафедры психологии Коломенского государственного педагогического института, Коломна. E-mail: belousen@yandex.ru

**Воронина Людмила Валентиновна** – кандидат педагогических наук, доцент Института педагогики и психологии детства Уральского государственного педагогического университета, Екатеринбург. E-mail: vldm@olympus.ru

**Гидлевский Александр Васильевич** – кандидат физико-математических наук, доктор философских наук, доцент кафедры философии Омского государственного университета им. Ф. М. Достоевского, Омск. E-mail: gidlevsky@omsu.ru

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

**Киктев Сергей Викторович** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей и профессиональной педагогики Сочинского государственного университета туризма и курортного дела, Сочи. E-mail: sv-kiktev@yandex.ru

**Кошкарлова Татьяна Витальевна** – соискатель кафедры физики Омского государственного аграрного университета, Омск-008. E-mail: koshkarovat@mail.ru

**Лапаник Ольга Федоровна** – доцент, соискатель кафедры физики Дальневосточного государственного технического рыбохозяйственного университета, Владивосток. E-mail: Lapanikof@rambler.ru

**Наумова Любовь Дмитриевна** – аспирант академической кафедры методологии и теории социально-педагогических исследований Тюменского государственного университета, учитель истории и обществознания средней общеобразовательной школы № 57, Тюмень. E-mail: luibna@yandex.ru

**Николина Вера Викторовна** – доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой общей педагогики, проректор по учебной работе Нижегородского государственного педагогического университета, Нижний Новгород. E-mail: vnikolina@yandex.ru

**Павлова Анна Михайловна** – кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии профессионального развития Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург. E-mail: kafedrapp@mail.ru

**Раменская Виктория Святославовна** – кандидат юридических наук, доцент кафедры правового регулирования экономической деятельности Уральского государственного технического университета – УПИ им. Б. Н. Ельцина, Екатеринбург. E-mail: viva-ra@mail.ru

**Раменская Галина Павловна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и бухучета Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург. E-mail: viva-ra@mail.ru

**Раменский Святослав Ефимович** – кандидат биологических наук, доцент кафедры высшей математики Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург. E-mail: viva-ra@mail.ru

**Ревенко Евгений Михайлович** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии, Омск. E-mail: revenko.76@mail.ru

**Романцев Геннадий Михайлович** – академик РАО, доктор педагогических наук, профессор, ректор Российского государственного профессионально-педагогического университета, Председатель Уральского отделения Российской академии образования, Екатеринбург. E-mail: mail@rsvpu.ru

**Сальников Виктор Александрович** – доктор педагогических наук, профессор, ректор Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии, Заслуженный работник высшей школы, Омск. E-mail: rector@sibadi.org

**Свиридов Владимир Владимирович** – доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой математики и математических методов экономики Института менеджмента, маркетинга и финансов, Воронеж. E-mail: sviridov@immf.ru

**Стариков Сергей Александрович** – кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры информационных технологий Института информатики и электроэнергетики Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург. E-mail: garag\_15@mail.ru

**Стародубцева Ирина Викторовна** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теоретических основ физического воспитания Института физической культуры Тюменского государственного университета, Тюмень. E-mail: stariv73@mail.ru

**Ткачева Наталья Михайловна** – старший преподаватель Воронежского экономико-правового института, Воронеж. E-mail: Tkachova03@mail.ru

**Федоров Владимир Анатольевич** – доктор педагогических наук, профессор, проректор по научной, инновационной политике и внешним связям Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург. E-mail: vladimir.fedorov@rsvpu.ru

**Хотинец Вера Юрьевна** – доктор психологических наук, профессор, заведующая кафедрой общей психологии Института педагогики, психологии и социальных технологий Удмуртского государственного университета, Ижевск. E-mail: khotinets@mail.ru

**Чапаев Николай Кузьмич** – доктор педагогических наук, профессор кафедры акмеологии Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург. E-mail: Akimova\_olga@isnet.ru

**Ценюга Сергей Николаевич** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева, Красноярск. E-mail: serzen@kspu.ru

# CONTENTS

## METHODOLOGY PROBLEMS

*Romantsev G. M, Fyodorov V. A., Tchapyayev N. K.* Internship as an Integral Part of Multilevel Preparation of Specialists on Vocational Training in the Innovative World.

3

## QUALITY MEASUREMENT IN EDUCATION

*Gidlevsky A. V., Koshkarova T. V.* The Assessment of Difficulty of Teaching Tests.

13

## VOCATIONAL EDUCATION

*Kiktev S. V.* Criteria and Indices for the Assessment of Invariant Pedagogical Grounding of Teachers of the Postgraduate Pedagogical Education

22

*Lapanik O. F.* Formation of Professional Competence in Technical University Students.

33

## PSYCHOLOGICAL RESEARCH

*Zeer E. F., Pavlova A. M.* Subjective Preconditions of Personality Autonomy of Sole Traders

40

*Naumova L. D.* Efficient Conflict Settlement in High School

48

## CULTURE STUDIES

*Khotinets V.Y.* Development of High School Students' Multicultural Competence in Project and Research Activities

59

## HISTORY OF PEDAGOGICS

*Voronina L. V.* Historic Basis of Mathematical Education of Children

70

*Tsenyuga S. N.* Pedology in Siberia in the Beginning of the XX Century

82

## INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION

*Starikov D. A.* Information and Communication Technologies in Education

94

CONTENTS

---

**HEALTH PRESERVING TECHNOLOGIES**

- Revenko E. M, Salnikov V. A.* Dynamics Correllation of Motion and Intellect Abilities of 17–20-year-old Students  
102

**PRESCHOOL EDUCATION**

- Starodubtseva I. V.* Intellectual Development and Physical Health of Preshool Children  
113

**THE HUMANITIES**

- Belous E. N.* Phonemic Hearing Structure  
122

**RESEARCH PAPERS**

- Ramensky S. Y, Ramenskaya G. P., Ramenskaya V. S.* Using Maien's Principle of Sympathy and its Analogues in Management and Pedagogics  
129

**CONSULTATIONS**

- Akutina S. P., Nikolina V. V.* The Cooperation Principles Between Teachers and Parents in Educating the Moral-ethical Values to High School Students.  
138

**BOOK REVIEW**

146

**INFORMATION**

148

**ISSUE AUTHORS**

153

## 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.urogaio.ru](http://www.urogaio.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		20462							
		журнал									
		«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. bcl							
		ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА									
		на газету		20462							
		журнал									
ПВ	мес-сто	ли-тер									
		«Образование и наука. Известия УрО РАО»									
		(наименование издания)									
Стоимость	подписки			Кол-во комплектов							
	переадресовки			количество							
		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.urogao.ru](http://www.urogao.ru)**.

### **Уважаемые авторы!**

Для размещения Вашей статьи в базе данных журнала просим Вас:

1. Обратиться в раздел ЖУРНАЛ на сайте [www.urogao.ru](http://www.urogao.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 № 10 (67)**

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

*Учредитель* Государственное учреждение «Уральское отделение  
Российской академии образования»  
*Адрес издателя и редакции:* 620075, Екатеринбург, ул. Луначарского, 85а  
тел. (343) 376-23-51; e-mail: [editor@urora.o.ru](mailto:editor@urora.o.ru)

Подписано в печать 18.11.2009 г. Формат 70×108/16.  
Усл. печ. л. 10,05. Уч.-изд. л. 10,2. Тираж 2000 экз. Заказ № \_\_\_\_.

Цена свободная