

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»
THE RUSSIAN ACADEMY OF NATURAL HISTORY
PUBLISHING HOUSE «ACADEMY OF NATURAL HISTORY»

НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	№ 3
SCIENTIFIC REVIEW. PEDAGOGICAL SCIENCES	2016

Учредитель:
Издательский дом
«Академия Естествознания»,
440026, Россия, г. Пенза,
ул. Лермонтова, д. 3

Founding:
Publishing House
«Academy Of Natural History»
440026, Russia, Penza,
3 Lermontova str.

Адрес редакции
440026, Россия, г. Пенза,
ул. Лермонтова, д. 3
Тел. +7 (499) 704-1341
Факс +7 (8452) 477-677
e-mail: edition@rae.ru

Edition address
440026, Russia, Penza,
3 Lermontova str.
Tel. +7 (499) 704-1341
Fax +7 (8452) 477-677
e-mail: edition@rae.ru

Подписано в печать 10.03.2016
Формат 60х90 1/8

Типография ИД
Издательский дом
«Академия Естествознания»,
440026, Россия, г. Пенза,
ул. Лермонтова, д. 3

Signed in print 10.03.2016
Format 60x90 8.1

Typography
Publishing House
«Academy Of Natural History»
440026, Russia, Penza,
3 Lermontova str.

Технический редактор Лукашова Н.В.
Корректор Андреев А.М.

Тираж 1000 экз.
Заказ НО 2016/3

Журнал «НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ» выходил с 1894 по 1903 год в издательстве П.П. Сойкина. Главным редактором журнала был Михаил Михайлович Филиппов. В журнале публиковались работы Ленина, Плеханова, Циолковского, Менделеева, Бехтерева, Лесгафта и др.

Journal «Scientific Review» published from 1894 to 1903. P.P. Soykin was the publisher. Mikhail Filippov was the Editor in Chief. The journal published works of Lenin, Plekhanov, Tsiolkovsky, Mendeleev, Bekhterev, Lesgaft etc.



М.М. Филиппов (M.M. Philippov)

С 2014 года издание журнала возобновлено
Академией Естествознания

From 2014 edition of the journal resumed by
Academy of Natural History

Главный редактор: М.Ю. Ледванов
Editor in Chief: M.Yu. Ledvanov

Редакционная коллегия (Editorial Board)

А.Н. Курзанов (A.N. Kurzanov)
Н.Ю. Стукова (N.Yu. Stukova)
М.Н. Бизенкова (M.N. Bizenkova)
Н.Е. Старчикова (N.E. Starchikova)
Т.В. Шнуровозова (T.V. Shnurovozova)

НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

SCIENTIFIC REVIEW. PEDAGOGICAL SCIENCES

www.science-education.ru

2016 г.



***В журнале представлены научные обзоры,
литературные обзоры диссертаций,
статьи проблемного и научно-практического
характера по педагогическим наукам***

The issue contains scientific reviews, literary dissertation reviews,
problem and practical scientific articles, based on pedagogical sciences

СОДЕРЖАНИЕ

ВОЗНИКНОВЕНИЕ И СТАНОВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ <i>Борисова М.Н., Воронов М.П.</i>	5
ОБЗОР МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ОБУЧЕНИЮ ПРОГРАММИРОВАНИЮ В ШКОЛЕ <i>Гребнева Д.М.</i>	13
НАУЧНЫЙ ОБЗОР ДИССЕРТАЦИОННЫХ РАБОТ УЧЕНИКОВ ДАЛИНГЕРА В.А. В СФЕРЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКИ <i>Далингер В.А.</i>	28
ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР СТАНОВЛЕНИЯ ПОНЯТИЯ «ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА» В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКЕ <i>Журавлева С.В.</i>	48
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГУМАНИЗАЦИИ И ГУМАНИТАРИЗАЦИИ ВОЕННО-ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Караванов А.А., Устинов И.Ю.</i>	57
ОБЗОР НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СФЕРЕ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ И СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ <i>Полякова В.А.</i>	86
ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ РЕФЛЕКСИИ В ПСИХОЛОГИИ. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ РЕФЛЕКСИЯ <i>Сизикова Т.Э., Волошина Т. В., Повещенко А.Ф.</i>	98
ИСТОРИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТВОРЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ/КОМПЕТЕНТНОСТИ БАКАЛАВРА НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ <i>Тутолмин А.В.</i>	111
МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ПРЕПОДАВАНИИ ТЕМЫ «ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА» В ВУЗАХ С УСИЛЕННОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММОЙ <i>Черняев А.П.</i>	130
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЛЮБИТЕЛЬСКОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ <i>Чупин В.Е., Лопатин В.В.</i>	139

CONTENT

THE APPEARANCE AND FORMATION OF COMPETENCY-BASED EDUCATION <i>Borisova M.N., Voronov M.P.</i>	5
THE REVIEW OF METHODOLOGICAL APPROACHES TO LEARNING PROGRAMMING AT SCHOOLS <i>Grebnova D.M.</i>	13
SCIENTIFIC REVIEW OF DISSERTATION WORKS OF PUPILS OF DALINGER V.A. IN THE SPHERE OF PEDAGOGICAL SCIENCE <i>Dalinger V.A.</i>	28
HISTORICAL REVIEW OF THE FORMATION OF THE CONCEPT OF «EDUCATIONAL ENVIRONMENT» <i>Zhuravleva S.V.</i>	48
ACTUAL PROBLEMS OF HUMANIZATION AND HUMANIZATION OF MILITARY ENGINEERING EDUCATION <i>Karavanov A.A., Ustinov I.Y.</i>	57
REVIEW OF RESEARCH IN THE FIELD OF INFORMATION EDUCATION IN THE CONTEXT OF GLOBAL COMMUNICATIONS AND NETWORKING <i>Polyakova V.A.</i>	86
REVIEW OF INVESTIGATIONS IN THE PSYCHOLOGY OF REFLECTION. PEDAGOGICAL REFLECTION <i>Sizikova T.E., Voloshina T.V., Poveshchenko A.F.</i>	98
HISTORICAL-PEDAGOGICAL ANALYSIS OF THE PROBLEM OF FORMING CREATIVE COMPETENCE OF THE BACHELOR OF PRIMARY EDUCATION <i>Tutolmin A.V.</i>	111
METHODOLOGICAL ASPECTS IN TEACHING THE TOPIC «REAL NUMBERS» AT UNIVERSITIES IN THE ENHANCED MATH PROGRAM <i>Chernyaev A.P.</i>	130
SECOND AMATEUR MUSIC EDUCATION FOR GROWN PEOPLE: TRENDS AND OUTLOOK <i>Chupin V.E., Lopatin V.V.</i>	139

УДК 378

ВОЗНИКНОВЕНИЕ И СТАНОВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Борисова М.Н., Воронов М.П.*ФГБОУ ВПО «Уральский государственный лесотехнический университет», Екатеринбург,
e-mail: mstrk@yandex.ru*

Идеи о стандартизации и создании единого европейского пространства высшего образования положили начало Болонскому процессу, который предполагал введение на законодательном уровне новых для многих стран академических степеней, а также переход от «знаниевой» образовательной системы к «компетентностной». Проблемы внедрения компетентностного подхода в систему образования рассматривались многими российскими и зарубежными авторами. В работе проведен обзор публикаций на тему проблем реализации компетентностного подхода начиная с 1980-х годов и по наше время.

Ключевые слова: компетентностная модель, высшее образование, компетенции

THE APPEARANCE AND FORMATION OF COMPETENCY-BASED EDUCATION

Borisova M.N., Voronov M.P.*Ural State Forest Engineering University, Ekaterinburg, e-mail: mstrk@yandex.ru*

The ideas on standardization and creation of a single European higher education area marked the beginning of Bologna process, which required the introduction of new academic degrees at the legislative level in many countries, and required a shift from «knowledge based» educational system to «competence». Problems of competence approach in the education system was considered by many Russian and foreign authors. Within this work a scientific review of publications on problems of competence-based education for the period from 1980 until the present time has been performed.

Keywords: competency-based model, higher education, competences

В связи с переходом образовательных учреждений всего мира к единому европейскому пространству, актуальной темой среди авторов является анализ компетентностного подхода в образовании: необходимость его внедрения, отличия от традиционной системы образования, пути реализации через выявление ключевых компетенций, применение информационных технологий в рамках подхода, анализ формирования требуемых образовательных стандартов компетенций. Данные темы рассматривались многими авторами, как российскими, так и зарубежными, и продолжают рассматриваться и в наше время (Mertens, 1974; Johnson, 1974; Katz, 1974; Bippus, 1976; Spady, 1977; Keefe, Georgiades, 1978; McCarthy, 1978; Cummings, Bell, 1979; Dickson, 1979; Mahon, 1980; Tyo, 1980; Habermehl, 1980; Ratcliff, 1984; Collins, 1984; White 1991; Erridge, Perry, 1994; Hyland, 1994; Hyland, 1996; Chappell, 1996; Winter, Maisch, 1996; Ecclestone, 1997; Gonczi, 1997; Kerka, 1998; Lum, 1999; Jochems, Schlusmans, 1999; Сахарова, 1999; Шишов, 1999; Агапов, 2000; Шишов, 2000; Шишов, 2001; Байденко, Занворт, 2001; Оскарсон, 2001; Агапов, 2001; Boon, Klink, 2001; Garavan, McGuire, 2001; Днепров, 2002; Соловова, 2002; Хуторской, 2002; Болотов, 2003; Зимняя, 2003; Зеер, 2004; Лебедев, 2004; Шадриков, 2004; Рубин, 2005; Борисова, 2006; Григорьева,

2006; Ильязова, 2006; Беспарточный, 2007; Комарова, Шереева, 2007; Ильязова, 2008; Вербицкий, Ларионова, 2009; Kumpikaite, Alas, 2009; Ciarniene et al., 2010; Логун, 2010; Ретивых, Селезнев, 2011; Ярыгина, 2011; Слугина, Гриняк, 2012; Коняхина, 2012; Назарова, Назаров, 2013; Прозорова, 2013; Высоцкая, 2014; Давыдова, 2014; Зенкина, 2014; Ягафарова, 2014; Воронов и др., 2015; Томакова, Брежнева, 2015 и другие).

Начало развития идеи о создании единого европейского пространства высшего образования можно отнести к 90-ым годам, когда европейские страны активно обсуждали проблемы сегментации высшего образования. Итогом стало подписание в 1998 году Сорбоннской декларации министрами образования четырех стран (Франции, Германии, Великобритании и Италии), цель которой заключалась в стандартизации систем высшего образования разных стран и создание единого образовательного и научного пространства.

Так было положено начало Болонского процесса, который предполагал введение на законодательном уровне новых для многих стран академических степеней, а также переход от «знаниевой» образовательной системы к «компетентностной».

В 1999 году к Болонскому процессу присоединилось 29 стран путем подписания Болонской декларации, согласно которой

участники взяли на себя обязательства до 2010 года реформировать системы образования в соответствии с основными требованиями. Россия присоединилась к процессу в сентябре 2003 года.

В связи с тем, что основные идеи о реформировании образования выдвигались европейскими странами, первыми изучать данные проблемы стали зарубежные авторы, причем сам термин «компетентностное образование» начал активно изучаться авторами еще задолго до подписания Болонской декларации в 70–80-х годах. Всевозможные мнения по поводу «компетентностного» подхода были описаны различными авторами в таких известных для тех времен журналах как «Journal of Teacher Education», «Educational Researcher», «NASSP Bulletin» и др. (Johnson, 1974; Bippus, 1976; Spady, 1977; Keefe, Georgiades, 1978; McCarthy, 1978; Cummings, Bell, 1979; Dickson, 1979; Mahon, 1980; Tyo, 1980; Habermehl, 1980; Ratcliff, 1984; Collins, 1984).

В 90-е годы, тема компетенций продолжала активно обсуждаться среди зарубежных авторов (White 1991; Erridge, Perry, 1994; Hyland, 1994; Hyland, 1996; Chappell, 1996; Winter, Maisch, 1996; Ecclestone, 1997; Gonczi, 1997; Kerka, 1998; Lum, 1999 и др.)

Относительно проблемы применения «компетентностного» подхода в образовании было много споров, и много критики. Многие авторы тех времен подчеркивали, что компетентность – расплывчатое понятие, и сам подход является концептуально неправильным, эмпирически ущербным и недостаточно развитым для внедрения в сферу высшего образования (Spady, 1977; Habermehl, 1980; Ratcliff, 1984; Hyland, 1994; Hyland, 1996; Chappell, 1996; Ecclestone, 1997).

Отношение к данному подходу было настолько негативным, что в названиях работ некоторых авторов даже прослеживалась некая ирония: «Competency based education: a bandwagon in search of a definition» (Spady, 1977), «Competency-based education – will it rob Peter to pay Paul?» (Habermehl, 1980).

Т. Hyland утверждал, что если и можно сформулировать требуемые результаты к высшему образованию, то они точно не могут вписаться в узкий список компетенций. Он видел негативные стороны «компетентностной» модели обучения, однако сам не отрицал того, что влияние компетентностно-ориентированного образования распространяется на многие сферы жизни человека.

Уже в те времена многие авторы понимали, что с развитием экономики, работодатели стали ценить работников, способных легко адаптироваться под любые изменения,

что противоречило техническому акценту на специализацию в традиционных системах образования. Они видели достоинства «компетентностной» системы в удовлетворении потребностей работодателей в адаптивной рабочей силе, и предоставлении заинтересованным лицам возможностей для достижения требуемой производительности на рабочем месте. Иными словами, конкурентоспособность заключалась уже не в обладании знаниями, а в индивидуальных чертах человека, в способности применять и модифицировать эти знания, адаптироваться к стремительно изменяющимся условиям. Компетентность рассматривалась как сложная взаимосвязь знаний, отношений, навыков и значений, отображаемых в контексте выполняемых задач (White, 1991; Erridge, Perry, 1994; Winter, Maisch, 1996; Gonczi, 1997).

К. Ecclestone не видела в экономической основе компетентностного подхода положительных сторон и утверждала, что его применение противоречит более культурным и социальным целям обучения.

Критическое отношение к компетентностному подходу в большинстве случаев было связано с неправильным пониманием его особенностей и попыткой найти четкую связь с термином «компетентность». G. Lum посвятил данной проблеме большую статью в журнале «The Journal of the Philosophy of Education Society of Great Britain» в 1999 году, в которой он проанализировал мнения различных авторов по поводу внедрения компетентностной модели образования. Он отмечал, что критика авторов по поводу отсутствия какого-либо окончательного определения «компетентности» оправдана, однако, это лишь указывает на признаки более фундаментальных языковых проблем, но не проблем применения компетентностного подхода. Компетентностный подход по его мнению должен рассматриваться как новая методологическая стратегия образования.

Jochems W. и Schlusmans K. (1999) в своей работе обозначили основные отличия компетентностно-ориентированного подхода от традиционной системы образования, показав его преимущества и достоинства (табл. 1).

В том же году начали публиковаться первые работы отечественных авторов, посвященные применению компетентностного подхода в России (Сахарова, 1999; Шишов, 1999; Шишов, 2000; Шишов, 2001; Агапов, 2000; Агапов, 2001).

В России отношение к компетентностному подходу было наименее критичным, чем в зарубежных странах.

Таблица 1

Сравнение традиционного и компетентностного образования

Традиционное образование	Компетентностное образование
Учебная программа базируется на знаниях, Навыках, необходимых для определенной дисциплины	Учебный план базируется на компетенциях, необходимых при выполнении заданий и для решения практических или проблемных ситуаций
Обучающиеся изучают заранее определенное содержание дисциплины	Обучающиеся выполняют практические задания
Все обучающиеся проходят одну и ту же программу	Учебная программа зависит от начального уровня обучающихся
Тестируются знания	Тестируются навыки и умения применения знаний
Знания проверяются тренажером, преподавателем	Существует система самооценки и экспертной оценки
Формируются навыки по отдельным модулям	Общие навыки интегрированы в практические задачи
Учебные блоки являются производными от отдельных дисциплин	Учебные блоки в основном междисциплинарные

Источник – Jochems, Schlusmans, 1999.

Начиная с 1999 года и по наше время, отечественные авторы активно обсуждают необходимость компетентностного подхода в современном образовании (Сахарова, 1999; Шишов, 1999; Шишов, 2000; Шишов, 2001; Агапов, 2000; Агапов, 2001; Зимняя, 2003; Зеер, 2004; Лебедев, 2004; Шадриков, 2004; Григорьева, 2006; Ильязова, 2006; Беспарточный, 2007; Ильязова, 2008; Вербицкий, Ларионова, 2009; Логун, 2010; Коняхина, 2012; Назарова, Назаров, 2013; Прозорова, 2013; Костюченко, 2015; Никитина, 2015 и др.)

Н.В. Сахарова (1999) поддерживала точку зрения зарубежных авторов (White, 1991; Erridge, Perry, 1994; Winter, Maisch, 1996; Goncz, 1997) о влиянии сложившейся социально-экономической ситуации в мире на требования к потенциалу специалистов и их конкурентоспособности. Однако, компетентностный с ее точки зрения, рассматривается не как новая образовательная парадигма, а как интеграция традиционного и инновационного образования с целью эффективной социализации личности (рис. 1).



Рис. 1. Модель интегрированной образовательной системы (Источник – Сахарова, 1999)

Согласно этой схеме обе формы образования взаимодополняют друг друга без каких-либо противоречий, распределяя функции следующим образом: традиционное образование отвечает за реализацию теоретических знаний, а инновационное образование – за реализацию творческих способностей и личностного потенциала.

В отличие от Н.В. Сахаровой, И.А. Зимняя в своих работах (2003) рассматривает компетентностный подход как совершенно новое направление в образовании, обуславливающее процесс смены образовательной парадигмы. Обеспечение более полного, личностно- и социально-интегрированного образования выразилось в понятиях «компетенция/компетентность», которые по ее мнению являются самым широким определением «адекватного проявления социальной жизни человека в современном обществе».

Само определение «компетенции» первым из российских авторов стал рассматривать в своих работах С.Е. Шишов с соавторами. Его определение компетенции как общей способности специалиста мобилизовать свои знания и умения в профессиональной деятельности послужило основанием для обсуждения данного термина многими авторами (Днепров, 2002; Соловова, 2002; Хуторской, 2002; Болотов, 2003; Зеер, 2004).

Э.Д. Днепров (2002) определяет компетенцию как «готовность обучающихся использовать усвоенные знания, учебные умения и навыки, а также способы деятельности в жизни для решения практических и теоретических задач».

Е.Н. Соловова (2002) обращала внимание на то, что компетенция отличается от навыков тем, что всегда связана с психологической готовностью к сотрудничеству и взаимодействию в процессе решения различных проблем, т.е. с личностными качествами.

По А.В. Хуторскому (2002) «компетенция – это совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним».

В.А. Болотов (2003) говорил, что компетентность является «не столько следствием обучения и формирования компетенций, сколько результатом самоорганизации индивида, обобщением его личностного практического опыта».

Э.Ф. Зеер (2004) также связывал компетенции с психологическими составляющими, такими как самоорганизация, самостоятельность и самоконтроль.

Каждый автор дает свое определение компетенции, однако мнения сходятся в том, что понятие компетенции связано со способностью использовать и применять знания и умения в профессиональной деятельности, различных практических задачах.

Особое место среди публикаций занимает тема содержания или классификации компетенций, которая активно обсуждается и в настоящее время. Авторы предлагают различные виды компетенций, которые, по их мнению, должны формироваться у обучающихся (Katz, 1974; Boon, Klink, 2001; Garavan, McGuire, 2001; Зимняя, 2003; Зеер, 2004; Лебедев, 2004; Шадриков, 2004; Рубин, 2005; Kumpikaite, Alas, 2009; Ciarniene et al., 2010; Ягафарова, 2014; Воронов и др., 2015 и др.).

Также рассматривается авторами такой термин как «ключевые компетенции» (Mertens, 1974; Байденко, Занворт, 2001; Оскарсон, 2001; Зимняя, 2003; Зеер, 2004; Лебедев, 2004 и др.).

Первые классификации компетенций и выделение ключевых навыков были очень обобщенными, применимыми не столько к образовательному аспекту, сколько к жизни в целом.

Mertens (1974) разделял ключевые компетенции на 4 группы:

1. Основные компетенции (например, логическое мышление)
2. Горизонтальные компетенции (например, передача знания с одного языка на другой)
3. Вездесущие элементы (компетенции, требуемые везде, например, арифметические)
4. Факторы времени (применимость компетенции с течением времени).

Б. Оскарсон (2001) обращал внимание на то, базовые компетенции развиваются в дополнение к профессиональным. Такие ключевые компетенции включают:

- Способность работать в команде;
- Планирование;
- Разрешение проблем;
- Творческий потенциал;
- Лидерские качества;
- Предпринимательские качества;
- Организационные навыки;
- Коммуникативные навыки.

Однако подобный список базовых компетенций больше похож на основные навыки, необходимые для их формирования. Само определение базовых компетенций Б. Оскарсон приводил как «личностные и межличностные качества, способности, навыки, качества, которые выражены в различных формах и многообразных ситуациях работы и социальной жизни».

И.А. Зимняя (2003) предлагала очень широкую классификацию ключевых компетенций:

1. Личностные компетенции:
 - здоровьесбережения;
 - ценностно-смысловой ориентации в Мире;
 - интеграции;
 - гражданственности;
 - самосовершенствования саморегулирования, саморазвития.

2. Компетенции социального взаимодействия:

- социального взаимодействия;
- общения.

3. Компетенции деятельности человека:

- познавательной деятельности;
- деятельности человека;
- информационных технологий).

Под здоровьесбережением И.А. Зимняя (2003) понимала знание и соблюдение норм здорового образа жизни, а также осознание опасности курения, алкоголизма, наркомании, СПИДа; знание и соблюдение правил личной гигиены; понимание необходимости физической культуры в жизни человека.

Ценностно-смысловая ориентация в мире выражаются через ценности культуры, истории, религии, бытия.

Компетенции интеграции формируют такие навыки как способность структурировать знания, накапливать их и трансформировать.

Под гражданственностью понимается патриотизм, осознание необходимости соблюдения прав и обязанностей гражданина.

Компетенции самосовершенствования, саморегулирования, саморазвития играют важную роль в профессиональном, языковом и культурном развитии.

Компетенции социального взаимодействия формируют навыки взаимодействия с обществом, общностью, коллективом, семьей, друзьями, партнерами, разрешения конфликтных ситуаций.

Компетенции в общении выражаются в устном, письменном виде, в виде диалога, монолога, порождения и восприятия текста. Они формируют навыки делового общения, делопроизводства, иноязычного общения.

Компетенция познавательной деятельности относится к постановке и решению познавательных задач; выработке нестандартных решений.

Компетенции деятельности формируют навыки планирования, проектирования, моделирования, прогнозирования, исследовательской деятельности, ориентации в разных видах деятельности.

Компетенции информационных технологий – прием, переработку, выдачу информации; преобразование информации (чтение, конспектирование); владение электронной, интернет технологией.

Данные компетенции Зимняя (2003) предлагала рассматривать со стороны таких аспектов, как мотивационный, когнитивный, поведенческий и ценностно-смысловой, а также эмоционально-волевой.

Зеер Э.Ф. (2004) в своей классификации рассматривал ключевые квалификации как «метапрофессиональные образования широкого радиуса использования, включающие базовые компетентности, ключевые компетенции и метапрофессиональные качества». Причем каждый из элементов включает мотивационный и эмоционально-волевой компоненты и имеет отчетливо выраженную практико-ориентированную, деятельностьную направленность (рис. 2).



Рис. 2. Взаимосвязь образовательных конструктов ключевых квалификаций (Источник – Зеер, 2004)

Классификация Зеера Э.Ф. очень похожа на современную классификацию компетенций по федеральному государственному стандарту образования (ФГОС; ФГОС 3+). Базовые компетенции сопоставляются с общекультурными, метапрофессиональными – с общепрофессиональными, а ключевые – с профессиональными компетенциями. Именно на эти три вида подразделяются компетенции, необходимые для формирования соответствующих навыков у обучающихся в настоящее время.

И.Б. Шмигирилова (2012) выделила факторы, способствующие формированию ключевых компетенций:

- деятельностный характер обучения, т.е. трансформация содержания обучения в целостный проект деятельности, которой должны овладеть учащиеся;
- ориентация учебного процесса на разные виды деятельности, способствующие развитию различных качеств личности;
- перенос акцентов в обучении с увеличения объема информации, предназначенной для усвоения учащимися, на формирование умений ее добывать и использовать;
- расширение области приложения формируемых знаний, действий и отношений на уровне реализации межпредметной деятельности;
- развитие самостоятельности и ответственности ученика за результаты своей деятельности;
- построение учебной деятельности, требующей сотрудничества, взаимодействия, коммуникации, самоконтроля и рефлексии;
- обеспечение многообразия форм взаимодействия;
- представление проектируемой деятельности в процессуальной форме в виде системы заданий и задачных ситуаций, обеспечивающих ориентировку как в предметной так и в ценностной сфере;
- мотивационное обеспечение и ценностная ориентация деятельности на основе создания возможностей самореализации участников учебного процесса.

В работах некоторых авторов об итогах внедрения компетентностного подхода в России отмечается, что выделение тех или иных компетенций как основных зависит от региональной и ВУЗовской направленности (Григорьева, 2006; Беспарточный, 2007). Несмотря на то, что список компетенций для определенных направлений подготовки установлен федеральным стандартом, учебное заведение вправе по своему усмотрению делать акценты на те или иные компетенции через определенные дисциплины, что определяется в первую очередь экономической

и политической ситуацией в соответствующем регионе России.

Особое место с начала 2000-х годов занимает тема применения информационных технологий при формировании различных компетенций федерального стандарта у обучающихся (Борисова, 2006; Комарова, Шереева, 2007; Ретивых, Селезнев, 2011; Ярыгина, 2011; Слугина, Гриняк, 2012; Баева, 2013; Попов и др., 2013; Высоцкая, 2014; Давыдова, 2014; Зенкина, 2014; Томакова, Брежнева, 2015 и др.).

Результаты исследований по определению доминантной формы восприятия информации у учащихся подтвердили адекватность применения информационных технологий для образного восприятия информации ввиду преобладания среди учащихся кинестетической формы репрезентативной системы (Ретивых, Селезнев, 2011).

Использование информационных технологий также позволяет создать такую информационно-образовательную среду, которая позволяет реализовать дидактические принципы индивидуализации, наглядности, творческой активности, повышения самообразования (Томакова, Брежнева, 2015).

Среди работ посвященных анализу федеральных государственных стандартов рассматриваются такие проблемы, как составление учебных программ и организация предметно-информационной развивающей среды в соответствии с требованиями федерального стандарта (Батурина и др., 2012; Александров, 2013; Самодурова, 2014; Михайлова, Корнеева, 2015 и др.).

Переход к компетентностной модели обучения стал основой для проектирования новых средств оценки качества профессиональной подготовки обучающихся. Авторами были рассмотрены научно-методические аспекты создания средств оценки знаний и формируемых компетенций в соответствии с федеральными стандартами (Бурмистрова, 2012; Степанова, 2014; Темнякина, 2015; Борисова, Воронов, 2015 и др.). Именно система оценки качества обучения является одной из важных составляющих в успешной реализации федерального государственного образовательного стандарта в рамках компетентностного подхода.

О.Н. Степанова (2014) предложила одну из самых лучших систем средств для текущей и промежуточной аттестации знаний учащихся бакалавриата, которая включала:

1. Задания для оценки знаний;
2. Задания направленные на оценку готовности учащихся решать практические задачи в будущей профессиональной деятельности;
3. Промежуточные тестирования.

4. Все типы заданий обладали четкими критериями и шкалами оценки.

О необходимости внедрения компетентностного подхода в систему образования было написано огромное количество работ, большинство авторов в своих результатах делают вывод о том, что компетентностная модель образования ввиду социально-экономических изменений в обществе является необходимым условием подготовки квалифицированных работников, конкурентоспособных на современном рынке труда.

В России переход к компетентностной модели регламентируется федеральными государственными стандартами высшего образования. Современные авторы в своих работах рассматривают проблемы и способы организации учебного процесса для удовлетворения требований данных стандартов, однако мало кто пытается сопоставить их с самой идеей компетентностного подхода.

Можно много говорить о том, какие компетенции необходимо формировать у обучающихся тех или иных направлений подготовки, однако, федеральные стандарты дано вступили в силу, и реализуются с определенными перечнями компетенций.

Многие авторы уделяют большее внимание проблемам соответствия образования требованиям самому стандарту, вместе с тем, первостепенным остается вопрос о том, соответствует ли федеральный стандарт концепции компетентностного подхода для различных направлений подготовки.

Список литературы

1. Bippus S.L. A new look at competency-based education/ NASSP bulletin. 1976. T. 60. № 402. C. 74-77.
2. Boon J., Klink M. Scanning the Concept of Competencies: How Major Vagueness can be Highly Functional // Perspectives on learning at the workplace: theoretical positions, organizational factors, learning processes and effects / Proceedings second conference HRD research and practice across Europe, January 26-27, 2001. P. 22-43 (www.voced.edu.au/word/12474).
3. Chappell C. Quality & Competency Based Education and Training. In The Literacy Equation, pp. 71-79. Red Hill, Australia: Queensland Council for Adult Literacy, 1996.
4. Ciarniene R., Kumpikaite V., Vienazindiene M. Development of students' competencies: Comparable analysis // Economics and Management. 2010. № 15. P. 436-443.
5. Collins M. Competency based adult education and variations on the theme: a reply to my critics/ Adult Education Quarterly. 1984. T. 34. № 4. C. 240-246.
6. Cummings M.N., Bell C.G. Relationship between individual variables and students' selection and performance in competency-based education/ Family and Consumer Sciences Research Journal. 1979. T. 7. № 3. C. 163-170.
7. Dickson G.E. CBTE revisited: toledo's program remains strong/ Journal of Teacher Education. 1979. T. 30. № 4. C. 17-19.
8. Ecclestone K. Energising or Enervating? // Journal of Vocational Education and Training 49, no. 1 (1997): 65-79. (EJ 507 496)
9. Erridge A., Perry S. The Validity and Value of National Vocational Qualifications // Vocational Aspect of Education 46, no. 2 (1994): 139-154. (EJ 497 192).
10. Garavan T., McGuire D. Competencies & Workplace Learning: Some Reflections on the Rhetoric & the Reality // Journal of Workplace Learning. 2001. Vol.13. № 4. P. 144-164.
11. Goncz A. Future Directions for Vocational Education in Australian Secondary Schools // Australian and New Zealand Journal of Vocational Education Research 5, no. 1 (May 1997): 77-108.
12. Habermehl W. Competency-based education—will it rob peter to pay paul? / NASSP bulletin. 1980. T. 64. № 439. C. 54-57.
13. Hyland T. Competence, Education and NVQs: Dissenting Perspectives. London, Cassell, 1994.
14. Hyland T. National Vocational Qualifications, Skills Training and Employers' Needs // Journal of Vocational Education and Training 48, no. 4 (1996): 349-365. (EJ 538 797).
15. Jochems W., Schlusmans K. Competentieverricht onderwijs in een elektronische leeromgeving (Competency-based education in an electronic learning environment) // Competentieverrichte Leeromgevingen / K. Schlusmans, R. Slotman, C. Nagtegaal, G. Kinkhorst, (Eds). – Lemma, Utrecht, 1999. – pp.47-61.
16. Johnson Ch.E. Competency-based and traditional education practices compared / Journal of Teacher Education. – 1974. – T. 25. – № 4. – pp. 355-356.
17. Katz R.L. Skills of an Effective Administrator // Harvard Business Review, September-October, 1974. P. 90-102.
18. Keefe J.A.W., Georgiades C.J. Competency-based education and the high school diploma // NASSP bulletin. – 1978. – T. 62. № 417. – C. 94-108.
19. Kerka S. Competency-Based Education and Training: Myths and Realities. Centre on Education and Training for Employment. The Ohio State University, College of Education. 1998 (<http://ehe.osu.edu/>).
20. Kumpikaite V., Alas R. Student's Attitudes to Work and Studies: Practical Case // Economics and Management. Kaunas University of Technology. – Kaunas: Technologija. – 2009. – № 14. – P. 582-588.
21. Lum, G. Where's the competence in competence-based education and training? // Journal of Philosophy of Education, 1999, 33(3), 403-418.
22. Mahon J.P., Klein J.D., Richey R. Competency-based education—what are the legal issues? // NASSP Bulletin. – 1980. – T. 64. № 433. – pp. 98-106.
23. McCarthy J.M. Competency-based education: a process for the improvement of education // Journal of teacher education. – 1978. – T. 29. – № 3. – pp. 42.
24. Mertens D. Schlüsselqualifikationen – Thesen zur Schulung für eine moderne Gesellschaft. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt und Berufsforschung, 7, S. 36-43, 1974. – http://doku.iab.de/mittab/1974/1974_1_MittAB_Mertens.pdf, 02.01.2007
25. Ratcliff S. Rebuttal to: a critical analysis of competency based systems in adult education // Adult Education Quarterly. – 1984. – T. 34; № 2. – C. 111-114.
26. Spady W.G. Competency based education: a bandwagon in search of a definition // Educational researcher. – 1977. – T. 6; № 1. – C. 9-14.
27. Spady W.G., Mitchell D.E. Competency based education: organizational issues and implications/ Educational researcher. – 1977. – T. 6; № 2. – C. 9-15.
28. Tyo J. Ten suggestions to help implement competency-based education // NASSP bulletin. – 1980. T. 64; № 439. – C. 58-63.
29. White H.S. New educational values and employability: closing the gap // Journal of Academic Librarianship. – 1991. – T. 17; № 4. – C. 209-210.
30. Winter R., Maisch M. Professional Competence and Higher education: The Asset Programme // Falmer Press, 1996, UK.
31. Агапов И.Г., Шишов С.Е. Компетентностный подход к образованию: прихоть или необходимость // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2002. – № 2. – С. 58-62.

32. Александров А.Ю. Организация учебного процесса в вузе в условиях перехода на новые образовательные стандарты // Вестник Чувашского университета. – 2013. – № 2. – С. 111-115.
33. Байденко И., Занворт Дж. Оценка качества профессионального образования / Под ред. В. И. Байденко, Дж. ван Занворта. – М., 2001.
34. Батурина О.С., Бронников С.А., Бронникова Э.П. Информационно-образовательная среда в общеобразовательном учреждении в соответствии с требованиями ФГОС. – Бирск, 2012.
35. Болотов В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В.А. Болотов, В.В. Сериков // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 8–14.
36. Борисова Л.А. Развитие технических компетенций студентов на основе информационных технологий обучения: Дисс. – 2006. – 182 с.
37. Борисова М.Н., Воронов М.П. Федеральный государственный образовательный стандарт и компетентностная модель образования: анализ соответствия требований по направлению 09. 03. 03 // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6; URL: <http://www.science-education.ru/130-23878>.
38. Вербицкий А.А., Ларионова О.Г. Личностный и компетентностный подходы в образовании. Проблемы интеграции. – М.: Логос, 2009.
39. Воронов М.П., Часовских В.П., Попов В.А., Анянова Е.В., Крайнова Т.С., Кох Е.В. Новые обучающие элементы в контексте новых требований министерства образования РФ // Эко-потенциал. – 2015. – №2(10). – С. 109-123.
40. Высоцкая П.А. Развитие личностных компетенций бакалавров с помощью информационных технологий // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2014. – №6-2(28). – С. 318-321.
41. Григорьева, Е.В. Компетентностный подход в современном высшем профессиональном образовании Франции и России: дис. канд. ... пед. наук / Григорьева Евгения Владимировна; Моск. гос. индустриальный ун-т. – М., 2006. – 170 с.
42. Днепров Э.Д. Проект федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования / Э.Д. Днепров // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2002. – № 2. – С. 16–20.
43. Зеер Э.Ф. Саморегулируемое учение как психолого-дидактическая технология формирования компетенции у обучаемых / Э.Ф. Зеер // Психологическая наука и образование. – 2004. – № 3. – С. 5–11.
44. Зенкина С.В. Интеграция информационных технологий с основными педагогическими технологиями для формирования ключевых компетенций обучаемых // Информатизация образования-2014. – 2014. – С. 221-223.
45. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И.А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 3–10.
46. Ильязова М.Д. Проблема компетентностного подхода в образовании // Интеграция образования. – 2007. – № 2. – С. 32-36.
47. Комарова Э.П., Шереева А.М. Формирование лингво-профессиональных компетенций на основе информационных технологий // Вестник воронежского института высоких технологий. – 2007. – №1. – С. 175-178.
48. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. – 2004. – №5. – С. 3–12.
49. Михайлова И.А., Корнеева Е.В. Организация предметно-пространственной развивающей среды в соответствии с ФГОС // Инновационное реформирование экономики и общества в условиях глобальной нестабильности: Материалы международной научно-практической конференции. – 2015. – С. 140-143.
50. Соловова, Е.Н. Социокультурная компетенция учителя иностранного языка и пути ее формирования и контроля / Е.Н. Соловова // ELT News & Views. – 2002. – № 4. – С. 17–24.
51. Оскарссон, Н.Б. Базовые навыки как обязательный компонент высококачественного профессионального образования // Оценка качества профессионального образования: доклад 5 / под общ. ред. В.И. Байденко, Дж. ван Занворта; Европейский фонд подготовки кадров. Проект ДЕЛФИ. – М., 2001.
52. Ретивых М.В., Селезнев В.А. Психологические факторы применения информационных технологий при формировании компетенций будущих рабочих // Психологическая наука и образование. – 2011. – №2. – С. 31-40.
53. Рубин Ю.Б. Глобализация образования: компетенции и системы кредитов / Под общ. ред. проф. Ю.Б. Рубина. – М.: Маркет ДС, 2005. – 496 с.
54. Самодурова Т.В. Построение рабочих учебных программ дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВПО // Педагогические условия реализации ФГОС общего и профессионального образования: Материалы Региональной научно-практической конференции (30 октября 2014 г.). – 2014. – С. 105-110.
55. Слугина Н.Л., Гриняк В.М. Повышение уровня подготовки кадров в области современных информационных технологий на базе центра компетенций // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – №5. – С. 205.
56. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: Базовый курс лекций. Пособие для студентов пед. Вузов и учителей. М.: Просвещение, 2002.
57. Томакова Р.А., Брежнева А.Н. Образовательные и социальные проблемы обращения к информационным ресурсам и технологиям в системе формирования компетенций // Духовная ситуация времени. Россия XXI век. – 2015. – № 2(5). – С. 112-115.
58. Хуторской А.В. Определение общепредметного содержания и ключевых компетенций как характеристика нового подхода к конструированию образовательных стандартов // Политика в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eidos.techno.ru/news/compet/hum, 2002>.
59. Шадриков В.Д. Новая модель как основа оценки качества подготовки специалистов // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 8. – С. 26–34.
60. Шишов С.Е. Понятие компетенции в контексте качества образования / С.Е. Шишов // Стандарты и мониторинг в образовании. – 1999. – № 2. – С. 41–48.
61. Шишов С.Е., Агапов И.Г. Компетентностный подход к образованию: прихоть или необходимость? // Стандарты и мониторинг в образовании, 2002, март-апрель. – С.58-62.
62. Ягафарова Х.Н. Об особенностях применения компетентностной модели в образовательных системах зарубежных стран // Вестник ВЭГУ. – 2014. – № 2(70). – С. 98-104.
63. Ярыгина Т.А. Влияние обучения информационным технологиям на процесс формирования компетенций студентов творческих специальностей // Ученые записки российского государственного социального университета. – 2011. – № 9-2. – С. 208-2011.

УДК 372.800.4

ОБЗОР МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ОБУЧЕНИЮ ПРОГРАММИРОВАНИЮ В ШКОЛЕ

Гребнева Д.М.

ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет, филиал, Нижний Тагил, e-mail: grebdash@gmail.com

В статье рассматриваются пять основных методических подходов к обучению программированию в школе: системный, деятельностный, когнитивный, проблемный и семиотический. Выделяются основные понятия и идеи подходов, анализируются их достоинства и недостатки. Системный подход рассматривается как основополагающий и делается вывод о том, что другие методические подходы, которые могут быть применены к обучению программированию, должны дополнять и расширять его основные идеи и принципы, а не противоречить ему. Деятельностный подход представлен с позиций формирования универсальных учебных действий обучающихся, при этом основное внимание уделяется знаково-символическим действиям обучающихся. Когнитивный подход основывается на таксономии Б. Блума и предполагает овладение учащимися операциями программирования, начиная с элементарных, постепенно продвигаясь к сложным. Проблемный подход подразумевает построение курса программирования на основе системы специально разработанных задач или ситуаций, содержание которых интересно для учащихся и расширяет их опыт программирования. Семиотический подход направлен на целенаправленное развитие знаково-символических действий обучающихся. В заключение статьи сделан вывод о дидактическом потенциале идей и принципов семиотического подхода для повышения эффективности обучения программированию.

Ключевые слова: обучение программированию, методический подход, системный подход, деятельностный подход, когнитивный подход, проблемный подход, семиотический подход

THE REVIEW OF METHODOLOGICAL APPROACHES TO LEARNING PROGRAMMING AT SCHOOLS

Grebneva D.M.

The branch of the Russian State Vocational Pedagogical University in Nizhniy Tagil city, Nizhniy Tagil, e-mail: grebdash@gmail.com

This article discusses five main methodical approaches to teaching programming at schools. They are system, activity, cognitive, and semiotic approaches. The key concepts and ideas of the approaches are outlined. The advantages and disadvantages of these approaches are analyzed. A system approach is seen as fundamental, and it is concluded that the other methodological approaches that can be applied to learning programming should complement and enhance its basic ideas and principles, but not to contradict them. The activity approach is presented from the viewpoint of formation of student's universal learning activities, with the focus on the sign-symbolic actions of students. The cognitive approach is based on the Bloom taxonomy and requires students to master the programming, starting with elementary, gradually moving to the complex activities. Problem approach involves the construction of a programming course based on specially developed tasks or situations, the content of which is interesting for the students and expanding their programming experience. The semiotic approach is aimed at focused development of signs and symbolic actions of students. In conclusion it is concluded that there is didactic potential of the ideas and principles of the semiotic approach to improve the effectiveness of teaching programming.

Keywords: teaching programming, methodical approach, system approach, activity approach, cognitive approach, problematic approach, semiotic approach

В дидактике термин «подход» определяется как совокупность принципов, определяющих стратегию обучения, при этом каждый принцип регулирует разрешение конкретных противоречий, возникающих в процессе обучения, а их взаимодействие – разрешение основных его противоречий [12]. Таким образом, исходным содержанием понятия «подход» является определенная идея, концепция, совокупность принципов, обуславливающих организацию того или иного явления, процесса, например, процесса обучения программированию.

В настоящее время существует ряд российских и западных исследований, посвященных разработке методических подходов

к обучению программированию, среди которых можно выделить: системный подход (И.О. Одинцов и др.), деятельностный подход (Е.А. Ракитина и др.), когнитивный подход (J. Reinfelds и др.), проблемный подход (Е.В. Касьянова, К.Ю. Поляков и др.), семиотический подход (P. Andersen, К. И. Баумане, Н.И. Рыжова и др.).

Проведем сравнительный анализ обозначенных методических подходов, уделяя особое внимание системному и деятельностному подходу в связи с тем, что согласно ФГОС, они являются основополагающими в общеобразовательной школе.

В основе системного подхода лежит рассмотрение объектов как систем. Он

ориентирует исследование на раскрытие целостности объекта, на выявление многообразных типов связей в нем и сведение их в единую теоретическую картину [9]. Как показал анализ научной литературы, основными категориями системного подхода является система, структура и среда.

Система – множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующих определенную целостность, единство [9].

Также исследователи системного подхода (В.С. Леднев, В.Г. Афанасьев и др.), подчеркивают, что система – это совокупность объектов, взаимодействие которых вызывает появление новых интегративных качеств, не свойственных отдельно взятым образующим систему компонентам [3].

Структура – совокупность устойчивых связей между элементами объекта, которые обеспечивают его целостность и тождественность самому себе, то есть сохранение основных свойств при различных внешних и внутренних изменениях [9].

Структурность является главным свойством реальности – «всё как-то устроено: все объекты реальности из чего-то состоят, имеют составляющие их части и в тоже время, сколь бы сложными они ни были, сами являются составными частями чего-то более сложного. И так до бесконечности как в сторону увеличения масс и масштабов, так и в сторону их уменьшения. Притом всё находится в движении – всё течёт, всё изменяется» [6].

Поэтому любые объекты реальности требуют двоякого их рассмотрения: в статике и динамике.

Среда – совокупность всех объектов/субъектов, не входящих в систему, изменение свойств и/или поведение которых влияет на изучаемую систему, а также тех объектов/субъектов, чьи свойства и/или поведение которых меняются в зависимости от поведения системы [13].

Следует отметить, что системный подход к познанию и преобразованию любого объекта является ведущим общенаучным подходом. Применение же данного подхода в обучении программированию позволяет выявить такой компонент как система обучения программированию со всеми ее характеристиками: целостность, связь, структура и организация, уровни системы и их иерархия, управление, самоорганизация системы, ее функционирование и развитие.

Идеям и принципам применения системного подхода в обучении информатике и программированию посвящены работы И.О. Одинцова, Н.В. Макаровой и др.

Основная идея системного подхода в контексте обучения программированию

состоит в рассмотрении учебных задач в тесной взаимосвязи со средствами, методами программирования и в целом с технологическим процессом. Изучение каждого из этих направлений должно происходить не изолировано, а в тесных связях и зависимостях между ними.

Учитывая межпредметные связи программирования с другими школьными предметами и областями научного знания, можно утверждать, что системный подход является основополагающим в его преподавании, и другие методические подходы, которые могут быть применены к обучению программированию, должны дополнять и расширять его основные идеи и принципы, а не противоречить ему.

Деятельностный подход в обучении основан на «принципиальном положении о том, что психика человека неразрывно связана с его деятельностью и деятельностью обусловлена». Категория деятельности является основной в этом подходе. При этом деятельность понимается как преднамеренная активность человека, проявляемая в процессе его взаимодействия с окружающим миром, и это взаимодействие заключается в решении жизненно важных задач, определяющих существование и развитие человека [15].

В обучении информатике и программированию концепция деятельностного подхода предполагает:

- формирование готовности школьника на активное, адекватное и эффективное применение информационных и телекоммуникационных технологий в процессе обучения информатике,
- выявление и формирование творческой индивидуальности школьника,
- развитие его будущих профессиональных взглядов [16].

В настоящее время системный и деятельностный подходы интегрированы и положены в основу ФГОС второго поколения. Системно-деятельностный подход направлен на обеспечение реализации идеи непрерывного образования на уровне школы при условии сформированности у обучающихся универсальных учебных действий (УУД): регулятивных, познавательных, коммуникативных и личностных.

Под универсальными учебными действиями, в широком значении понимают «умение учиться, то есть способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта» [17]. В более узком (собственно психологическом) значении термин «универсальные учебные действия» определяется как сово-

купность способов действия учащегося (а также связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса [17].

В повышении эффективности изучения программирования приоритетное место занимают познавательные УУД [18,19]. Познавательные универсальные учебные действия формируют систему способов познания окружающего мира, построения самостоятельного процесса поиска, исследования и совокупность операций по обработке, систематизации, обобщению и использованию полученной информации.

В блоке познавательных УУД выделяют общеучебные действия, знаково-символические, логические действия и действия постановки и решения проблем.

Сформированность общеучебных универсальных действий позволяет учащимся:

- самостоятельно выделять и формулировать проблему, ставить цели, задачи, находить необходимую информацию, осуществлять поиск решения поставленной задачи;
- структурировать знания;
- осознанно использовать термины программирования в речевых высказываниях в различных предметных областях;
- выбирать наиболее эффективный способ решения задачи по программированию в зависимости от конкретных условий.

Особую роль для повышения эффективности обучения программированию играют знаково-символические действия, которые обеспечивают конкретные способы преобразования учебного материала, представляют действия моделирования, выполняющие функцию отображения учебного материала; выделение существенного, отрыва от конкретных ситуативных значений, формирования обобщенных знаний. К ним относят:

- замещение – перенос существенных свойств объекта на модель;
- кодирование – написание алгоритма на понятном для исполнителя языке;
- схематизацию – представление результатов двух предыдущих этапов в наглядной, удобной для восприятия форме.
- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель (пространственно-графическую или знаково-символическую), где выделены существенные характеристики объекта

При выборе методов и способов решения задач, определении оптимальных алгоритмов, существенную роль играют логические универсальные действия. Уровень их развития влияет на выполнение учащимися действий по переводу записи алгоритма ре-

шения задачи из одной знаковой системы в другую. К этим действиям относятся:

- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие, выведение следствий.

Многообразие и емкость содержания каждого из перечисленных учебных действий создают необходимые предпосылки успешного решения задач по программированию. Учитель должен быть уверен, что учащиеся владеют всей необходимой системой действий, составляющих умение программировать. Для этого целесообразно соотнести этапы решения задач по программированию со структурой действия, предложенной Н. Ф. Талызиной [20]:

1) предмет действия. Предметом может быть как материальный объект, так и слова, представления понятия;

2) цель действия. Для успешного усвоения действия школьников необходимо учить осознавать цель. Цель неразрывно связана с мотивом действия.

3) мотив. Побуждает человека ставить и достигать различные цели, выполнять соответствующие действия. Если ученик не видит необходимости выполнения тех или иных действий, то это ведет к тому, что учебная деятельность становится ему неинтересной, он не видит в ней никакого смысла.

4) система операций. Действие включает в себя несколько операций, которые должны выполняться в определенной последовательности: алгоритм действий. В одних случаях данный алгоритм неизменный, в других допускает изменения.

5) ориентировочная основа представляет собой систему условий, на которую реально опирается человек при выполнении действия. Она может быть полной или неполной, правильной или неправильной; от того, насколько ориентировочная основа будет полной и правильной, зависит эффективность решения задач.

6) результат. Результатом действия всегда является какой-либо продукт (материальный или мыслимый). Он может совпадать с целью, но может и не совпадать. Соотношение результата и цели определяет успешность усвоения действия.

Соотношение традиционных этапов решения задач по программированию со структурой действия представлено в табл. 1

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что для повышения эффективности обучения программированию необходимо сформировать у учащихся все виды познавательных универсальных учебных действий. При этом главную роль играют знаково-символические действия, что связано с необходимостью работы учащихся с разными знаково-символическими системами.

В ходе решения задач по программированию представленные компоненты действия обеспечивают три основных функции

действий: ориентировочную, исполнительную, контрольно-корректировочную.

Согласно Н.Ф. Талызиной, центральной является ориентировочная часть действия [20]. Именно данная часть обеспечивает успех деятельности. Ее можно раскрыть как процесс исполнения ориентировочной основы действия. Ученики часто недооценивают ориентировочную часть, спешат к исполнительной, то есть к преобразованию предмета, к получению результата.

Таблица 1

Соотношение этапов решения задач по программированию с действиями учащихся

Этап	Предмет действия	Цель действия	Система операций	Ориентировочная основа	Результат
Постановка задачи.	Текст задачи	Определение конечной цели программы.	Анализ текста задачи. Определение исходных данных, их ограничений. Определение выходных данных.	Анализ возможных решений, условий функционирования программы.	Четкая формулировка решаемой задачи.
Математическая формализация.	Математическая модель задачи (необходимые формулы, расчеты, алгоритмы и др.)	Формализация условий задачи	Выделить существенные свойства объекта Оптимизировать требования задачи Подобрать необходимые формулы	Контроль адекватности применения выбранных методов и средств обучения	Создание математической модели
Построение алгоритма, дающего решение задачи.	Блок-схема/ Псевдокод/ План решения	Разработка алгоритма	Определить последовательность шагов решения задачи, выполнить трассировку, частично формализовать алгоритм	Общие правила и рекомендации составления наглядной схемы алгоритма	Построение алгоритма в удобной для восприятия, наглядной форме
Составление программы.	Язык программирования	Написание программы с соблюдением синтаксических и семантических правил	Записать общую структуру программы, перевести созданный на предыдущем этапе алгоритм на язык программирования	Синтаксические и семантические правила программирования	Программа на выбранном языке
Отладка и тестирование программы.	Среда программирования, интерпретатор	Проверка корректности программы	Проверить синтаксические ошибки, выполнить контрольный пример	Средства проверки корректности программы	Интерпретация программы исполнителем
Анализ полученных результатов.	Программа, исполнитель	Верификация полученных результатов	Проанализировать работу программы при разных исходных данных	Соотнесение кода и действий исполнителя	Получение учащимся новых знаний

Однако на примере программирования можно показать, что ориентировочная часть занимает гораздо большее время и требует больших усилий по сравнению с исполнительской частью, которая сводится лишь к набору текста программы в выбранной среде.

Контрольная часть направлена на проверку правильности как результатов ориентировочной части, так и исполнительной, на слежение за ходом исполнения, на проверку соответствия его намеченному плану. В случае обнаружения ошибки, отклонения от правильного пути необходима коррекция, исправление. Следует отметить, что коррекционная часть действия при программировании также занимает достаточно большое время в связи с необходимостью отладки программы, ее верификации.

Если ориентировочным, контрольным и корректировочным действиям важно обучать учащихся постоянно, то чисто исполнительские функции должны быть по возможности исключены из учебного процесса, потому что они формируют механические навыки, не обеспечивают понимания.

Однако в процессе обучения программированию необходимо использование не только общего системно-деятельностного подхода, так как он не учитывает выделенных нами особенностей программирования: высокую степень абстрактности базовых понятий программирования, метапредмет-

ность и мультимодальность учебного материала. Следовательно, обозначенный во ФГОС системно-деятельностный подход должен быть дополнен идеями и принципами других методических подходов.

Как показал анализ научной и методической литературы, учебников по информатике в школьной практике в настоящее время распространены когнитивный и проблемный подходы к обучению программированию.

Когнитивный подход основывается на таксономии Б. Блума и предполагает овладение учащимися операциями программирования, начиная с элементарных, постепенно продвигаясь к сложным (рис. 1).

Основная цель когнитивного подхода – развитие когнитивных качеств обучающихся: быстроты и экономичности мышления, способности к решению нестандартных проблем, готовности воспринимать и анализировать противоречивую информацию. Обобщенным показателем уровня развития перечисленных качеств является интеллект – относительно устойчивая структура умственных способностей индивида [21].

В основные задачи обучения программированию на основе когнитивного подхода, помимо развития интеллекта, входит передача знаний учащимся. Однако это должны быть не формальные, а действенные знания, дающие возможность широкого и разностороннего оперирования ими.

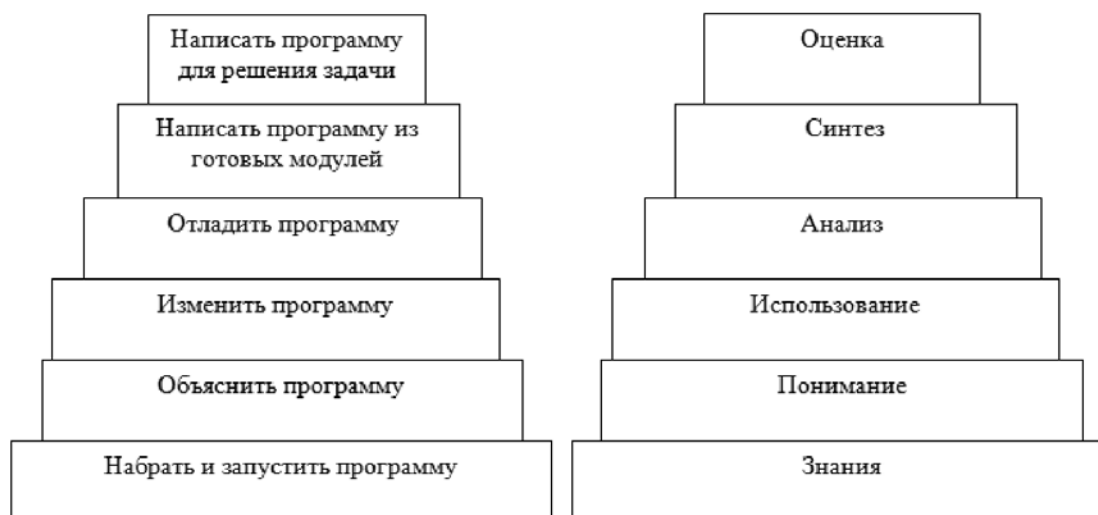


Рис. 1. Схема модели когнитивной таксономии целей при обучении программированию

Анализ учебной литературы по информатике и ИКТ для 7-9 классов показывает, что когнитивный подход к обучению программированию является основным. В рекомендованных Министерством образования и науки РФ учебниках по информатике [22] в качестве самостоятельной работы учащихся предлагаются, в основном, задачи трех первых уровней: на знание синтаксиса языка программирования и умение работать в выбранной среде, на объяснение программы и ее модификацию в соответствии с изменившейся задачей. Наиболее полно все типы учебных задач рассмотрены в учебнике И.Г. Семакина [23]. Так, учащимся предлагается объяснить действие набранной программы, проанализировать ее действие при разных входных параметрах. Следует также отметить, что автор накладывает некоторые ограничения на решение задач, предлагает учащимся решить одну задачу несколькими способами. Данные приемы способствуют развитию алгоритмического мышления учащихся.

Реализация когнитивного подхода возможна с помощью метода демонстрационных примеров, метода ключевых задач, метода раскрутки задач и др. Метод демонстрационных примеров, предложенный в исследовании М.В. Швецкого [24], основан на идее Н.О. Вирта «...программирование представляет собой обширную и разнообразную деятельность,

часто требующую сложной умственной работы. Ошибочно считать, что ее можно свести лишь к использованию готовых рецептов. В качестве метода обучения остается тщательный выбор и рассмотрение характерных примеров» [25]. Метод демонстрационных примеров имеет определенные преимущества: позволяет научить учеников чтению программ, использовать ключевые задачи при программировании других задач и др.

Однако когнитивный подход, по мнению И.А. Бабушкиной, В.Ю. Нефедовой, А.Ю. Петухова и др., требует значительных временных затрат и предполагает решение большого числа однотипных вычислительных задач, которое приводит к снижению мотивации [26, 27, 28]. Следует отметить также, что при обучении программированию на основе когнитивного подхода, несмотря на работу учащихся с разными знаковыми системами, нет целенаправленного развития их знаково-символических действий.

Проблемный подход предполагает, что весь курс программирования строится на основе системы специально разработанных «проблемных» задач или ситуаций, содержание которых интересно для учащихся и, по возможности, связано с их будущей профессиональной деятельностью. Решая такого вида задачи, ученики расширяют свой опыт программирования (рис. 2).

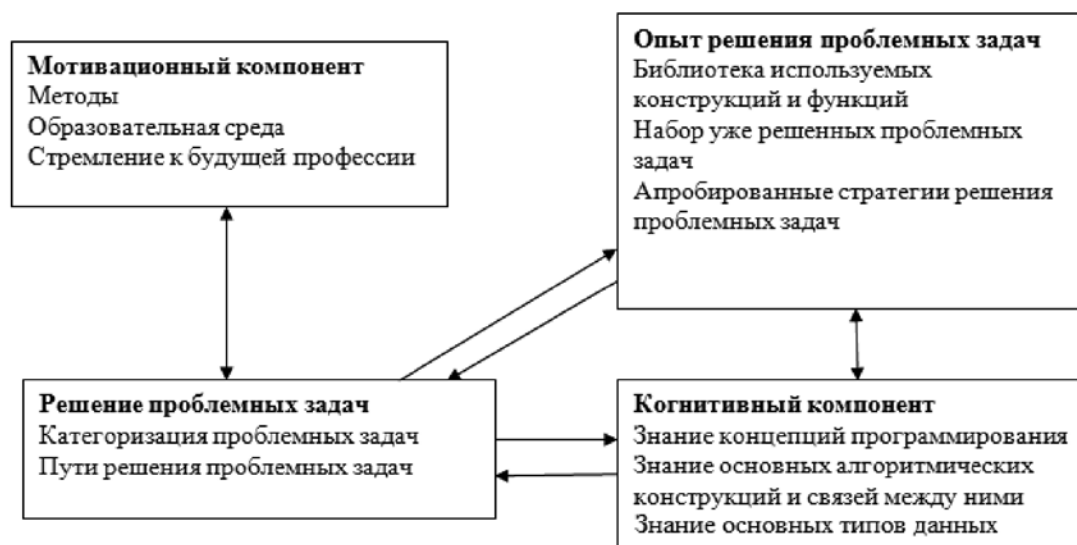


Рис. 2. Схема проблемной модели обучения программированию

Наиболее четко и последовательно понятие проблемной ситуации представлено психологом А.М. Матюшкиным [29], который выделяет следующие компоненты:

- неизвестное достигаемое знание или способ действия;
- познавательная потребность, побуждающая человека к интеллектуальной деятельности;
- интеллектуальные возможности человека, включающие его творческие способности и прошлый опыт.

Проблемному подходу соответствуют такие методы обучения, как проблемное изложение, исследовательский метод, эвристический метод и др.

По сравнению с когнитивным подходом в проблемном обучении программированию подчеркивается понимание процесса изучения учебного материала с точки зрения знаний и личного опыта учащихся. Как отмечает И. Н. Скопин, при изучении программирования на основе проблемного подхода «... изучение основ курса становится мотивированным, а не догматически преподнесенным ученикам как непререкаемая истина» [30].

С нашей точки зрения, в полном объеме проблемный подход не может быть использован на первом этапе обучения программированию, поскольку опирается на опыт деятельности в данном направлении у учащихся. Однако элементы проблемных ситуаций при обучении программированию успешно применяются и в начале обучения.

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что проблема изучения специфичной работы с новыми, не используемыми в естественном языке знаками, характерной для программирования, остается недостаточно исследованной. В связи с этим, как показывает анализ, при обучении программированию до сих пор возникают значительные трудности. Таким образом, в обучении программированию возникает проблема учета закономерностей взаимодействия человека со знаками и знаковыми системами, рассматриваемых семиотикой.

Семиотический подход к обучению программированию. В настоящее время все большую популярность в обучении информатике приобретает семиотический подход. Его основа разрабатывалась в философии и лингвистике (Ч.С. Пирс, Ч. Морис, Ф. де Соссюр и др.). Однако в связи с тем, что любая предметная область может быть описана как система знаков, а «...все информационные процессы представляют собой процесс прохождения информации по цепочке – иерархии кодов внутри некоторой системы..., т.е. процесс перекодирования (перевода) информации» [34], семиотический подход постепенно становится общеметодо-

логическим и развивается как в рамках специальной науки о знаках – семиотике, так и междисциплинарных областях знаний (теория коммуникаций, кибернетика и др.).

Целесообразность применения семиотического подхода к обучению программированию может быть обоснована тем, что язык программирования изначально имеет знаковую природу. Как всякий искусственный язык он имеет «повторный перевод», другими словами, знания о мире формализуются, «переводятся» на обычный язык, а затем находят свое отражение в алгоритмических конструкциях, встроенных функциях и др., что влечет за собой постепенное развитие языка программирования.

Применение семиотического подхода в информатике рассматривается О.Ф. Брыксиной, Н.А. Кургановой, К.Р. Пиотровской, В.И. Фоминым и др. Так, О.Ф. Брыксина рассматривает семиотический подход к формированию ИКТ-компетентности выпускника ВУЗа [35]. В.И. Фомин на основе данного подхода рассматривает профессиональную компетентность специалиста через умения оперировать различными знаковыми системами в контексте задач предметной области [36]. В диссертационном исследовании Н.А. Кургановой рассматривается семиотический подход к изучению содержательной линии «Формализация и моделирование» школьного курса информатики и развитию знаково-символической деятельности учащихся [37].

К основным категориям семиотического подхода относят знак, символ и образ. В семиотике существуют различные толкования данных понятий. Для четкого определения понятий в рамках работы был проведен их контент-анализ (табл. 2, 3, 4).

На основе представленной таблицы, в данном исследовании будем понимать знак как материальный предмет, являющийся представителем другого объекта или процесса и обладающий смысловым значением, принятым в определенной сфере деятельности.

Смысловым значением знаков языка программирования, как правило, являются какие-либо действия, например, «считать переменную», «сложить два числа», «повторить» и др., а также объекты окружающего мира (текстовая строка, массив чисел, файл и др.).

Исходя из проведенного анализа, будем понимать образ как внутреннее представление ученика об объекте действительности на основе чувственных восприятий и логических умозаключений. При этом следует отметить, что наглядный образ не мыслимое представление одного конкретного предмета – это прежде всего представление главных и важных сторон изучаемого предмета, составляющих его собственную сущность [57].

Таблица 2

Исследование содержания понятия «знак»

Автор	Признак понятия										
	Материальный пред-мет	Представитель другого объекта или процесса	Психическое образование	Ориентир деятельности	Смысловое значение	Субъективное образование	Интерпретирующая мысль	Средство общения	Аналог другого объекта	Элемент формализованной системы	Социально признанное единство содержания и выражения
Ч.С. Пирс	+	+			+	+	+				+
Ч.У. Моррис	+			+	+						
Ф. Соссюр	+		+		+						+
Р. Карнап	+				+					+	
Г. Фреге	+	+			+	+					
Л. Витгенштейн	+				+						
С.Ю. Головин	+				+						
А.А. Грицанов	+	+			+						
С.Я. Левит	+				+			+	+		
К. Фрумкин	+	+		+	+						
Л.С. Выготский	+				+			+			
А.В. Славин	+				+			+			+
Н.Г. Салмина	+			+	+						
А.В. Соколов	+				+						+
И.Г. Семакин	+				+					+	
	15	4	1	3	15	2	1	3	1	2	4

Таблица 3

Исследование содержания понятия «образ»

Автор	Признак понятия								
	Результат отражения реальности	Сознательное восприятие	Система отношений между характеристиками объекта	Целостная структура	Приобретенный опыт	Чувственные восприятия	Логические умозаключения	Форма освоения реальности	Внутреннее представление
А.А. Реан	+		+	+					+
В. Вундт	+				+	+	+		+
Н. Бердяев	+								+
Л.С. Выготский	+								+
А. В. Славин	+								+
Ж. Пиаже	+	+							+
О.М. Фрейдсберг	+			+					+
В. Кемеров								+	+
В. Зорин	+	+							+
Д.А. Леонтьев	+								+
	9	2	1	2	1	1	1	1	10

Контент-анализ понятия «символ» приведен в табл. 4. В научной литературе по программированию понятия «знак» и «символ» употребляются как синонимы (знаки языка программирования, символы языка программирования). Так, алфавит языка программирования понимается как словарь исходных символов. Однако, согласно проведенному контент-анализу, более правильно использовать понятие «знаки программирования».

В кодировании знаково-символические средства выполняют коммуникативную функцию, в случае решения задач средствами программирования: между учеником и компьютером. Ученику следует выделить алгоритмические конструкции: командные слова, встроенные функции, а также подпрограммы, которые необходимы для решения задачи.

В схематизации знаково-символические средства выполняют ориентировочную

Таблица 4

Исследование содержания понятия «символ»

Автор	Признак понятия						
	Отличительный знак	Внутреннее единство представления и значения	Аллегория	Выражение неизвестного	Устойчивый образ	Многозначность	Контекстуальное понимание
Е.Ф. Губский	+	+					
Г. Шмидт	+	+					
В. Кемеров			+				
В.М. Лейбин			+				
Э. Фромм				+			
В.В. Зеленский				+			
К. Юнг				+		+	+
С. В.Ильинский					+		
С.Ю. Головин						+	+
	2	2	1	2	1	2	2

Сущность семиотического подхода к обучению программированию заключается в целенаправленном развитии у учащихся знаково-символических действий (замещения, кодирования, схематизации, моделирования). При этом учитывается, что обучающийся, уже знаком с некоторыми знаковыми системами (русским языком, дорожными знаками, позиционными системами счисления) и имеющиеся у него знания, опыт деятельности можно эффективно использовать при изучении особенностей языков программирования как знаковых систем [65].

Под замещением понимают самый простой уровень знаково-символической деятельности, когда функции (признаки, свойства) замещаемого объекта переносятся на знаково-символическое средство. Так, при решении учебных задач учащимся нужно определить входные и выходные данные, на основе которых определить переменные, их тип и свойства.

роль, заключающуюся в структурировании реальности, выявлении связей между явлениями. В контексте обучения программированию схемы используются как средства активной наглядности (выступают в функции материализации), например, в качестве наглядной опоры плана деятельности по созданию программного кода. Схема может быть представлена учащимся в удобной для него форме (в виде блок-схемы, псевдокода, плана решения задачи и др.) и вмещать в себя результаты предыдущих этапов.

После создания схемы учащийся переходит к следующему этапу составления программы: ее записи на языке программирования с соблюдением синтаксических и семантических правил.

Потребность в применении семиотического подхода к обучению программированию и детализации процесса перевода учащимися алгоритма решения с естественного языка на язык программирования на основе

выделения подэтапов (замещение, кодирование, схематизация, моделирование) особенно ощутима при решении учебных задач, где используются «новые» непривычные рассуждения, из которых сразу же выделить алгоритмические структуры достаточно сложно.

Так как подход понимается как совокупность принципов [12], раскроем принципы семиотического подхода в контексте обучения программированию.

1. Принцип контекстуального понимания знака. Модель знака универсальна и может быть использована для анализа знаков, с которыми учащиеся встречаются в учебной деятельности и повседневной жизни. Отметим, что в определенном языке программирования каждому знаку всегда соответствует один смысл, а смыслу, в свою очередь, – один знак. Это необходимо для того, чтобы при машинной обработке текста программы каждый знак должен быть интерпретирован однозначно. Однако в разных языках программирования ряд знаков трактуются по-разному. Так знак « $\equiv$ » на языке Си интерпретируется как «присвоить», на языке Паскаль как «сравнить значения», «найти значение выражения» в среде MathCAD. То же самое мы наблюдаем в повседневной жизни: часто один и тот же знак может использоваться для обозначения разных объектов или действий. В этом проявляется явление полисемии – наличие у языкового знака более одного значения [66]. Наглядно полисемия знака « $\equiv$ » представлена на рис. 3.

Принцип контекстуального понимания знаковых систем выделяет умение правильно читать программу в качестве одного из основных умений учащихся в области программирования. Следует отметить, что исследования, проведенные в области программирования L.E. Winslow, показали, что между умением учащихся писать программу и читать программный код существует достаточно слабая корреляция [67]. Другими словами, умение «переводить» программу, записанную на каком-либо языке программирования, на естественный язык, не формируется само по себе в процессе обучения программированию, а требует от учителя применения специальных методов, упражнений.

Большинство терминов программирования также являются межпредметными, и могут использоваться в речи в различных контекстах. Из принципа контекстуального понимания знаковых систем следует, что при обучении программированию целесообразно представлять алгоритмические конструкции в нескольких формах (текстовое, графическое, аналитическое на разных языках программирования) и предлагать специальные задания на осмысление знаковых систем. Например, привести примеры синтаксического и семантического правил из различных знаковых систем: языка программирования Си, дорожных знаков, обозначения химических элементов и др. По мнению Н.А. Кургановой, такого рода упражнения, направленные на более глубокое осмысление природы знаков, на связь



Рис. 3. Полисемия знака

естественного и искусственных языков, «... приводит к полноценному формированию различных видов знаково-символической деятельности» [68].

2. *Принцип учета ведущего канала восприятия.* В целях концентрации внимания обучаемого его деятельность должна представлять собой логически обоснованную строгую последовательность предъявления учебной информации, а темп реализации обучающихся воздействий на обучаемого (темп чтения лекции, развития исходной ситуации учебного задания) должен соответствовать уровню познавательных возможностей обучаемого. Из принципа дискретности осмысления семантической информации вытекает важное следствие: в том случае, если на один семантический объект-приемник одновременно поступают различные семантические сообщения, имеет место потеря семантической информации. Следовательно, учебный материал должен подаваться отдельными, связанными между собой блоками и при предъявлении очередного блока изначально должен повторяться предыдущий. Также должны учитываться особен-

ности восприятия информации учащимися с разными ведущими каналами восприятия (визуалами, аудиалами и кинестетиками). При работе с визуалами учителю необходимо использовать слова, описывающие цвет, размер, форму, местоположение; выделяя цветом различные пункты или аспекты содержания; записывая действия; используя схемы, таблицы, наглядные пособия и др. Аудиалы хорошо воспринимают вариации голоса (громкость, паузы, высоту) и нуждаются в озвучивании поставленных перед ними задач. При работе с кинестетиками следует помнить, что они воспринимают большую часть информации через осязание и с помощью движений, таким образом, ученикам просто необходимо работать с реальными моделями, исполнителями и др.

3. *Принцип возрастания степени абстрактности.* С начальной школы ученики изучают естественные и искусственные знаковые системы в иерархически обоснованной последовательности (рис. 4) от знаков и знаковых систем наименьшей абстрактности к знакам и системам все большей степени абстрактности [69].



Рис. 4. Иерархия знаковых систем по степени абстрактности

Это связано с тем, что процесс познания всегда начинается с рассмотрения конкретных, чувственно-воспринимаемых предметов и явлений, их внешних признаков, свойств, связей. Только в результате изучения чувственно-конкретного человек приходит к каким-то обобщенным представлениям, понятиям, к тем или иным абстракциям. Рассматриваемый принцип подчеркивает тот факт, что четкое понимание проблемы, хорошее знание ее предметной области (то есть работа на уровне естественной знаковой системы) должно предшествовать попыткам ее формализации.

Следовательно, с учетом рассмотренного принципа обучение учащихся решению задач по программированию должно состоять из нескольких этапов: постановка задачи, знакомство с исполнителем (естественная знаковая система), составление схемы решения задачи (образная система), написание программы (языковая система), компиляция программы (система записи, графема), эмпирическое наблюдение за исполнителем (формализованная система первого порядка) и верификация (формализованная система второго порядка).

4. Принцип полифункциональности знака. Принцип определяет необходимость рассмотрения языка программирования не только как средства решения учебных задач, но и как знаковой системы, что предполагает знакомство учащихся с системой специальных знаков и их конструкций, выделение

репрезентативной, экспрессивной и прагматической функций знаков.

5. Принцип триединства представлений. Данный принцип означает, что ученик должен соотносить знак (например, операторы, командные слова языка программирования) или получаемую из совокупности знаков систему (программу) и обозначаемый ими объект действительности с учетом своего опыта, сформированных ценностей. Как отмечает С.А. Бешенков, в процессе обучения важно «...не оставить ученика внутри знаковой системы» [18], он должен уметь грамотно интерпретировать полученные им результаты применительно к реальным объектам или процессам, понимать необходимость верификации полученных результатов.

Следует подчеркнуть, что значение знака зависит от объективно существующей действительности (денотата) и субъективных представлений об этой действительности (концепта). Причем любой знак может мыслиться не только в связи с обозначаемым им объектом, но и в связи с тем, какой смысл может быть приписан этому знаку (рис. 5, 6).

По мере накопления информации, обогащения и уточнения знаний об объекте исследования создаются такие наглядные модели, которые наиболее адекватно отражают структуру исследуемого объекта.

Накопление знания о том или ином объекте или явлении происходит постоянно, соответственно обогащается и смысловое содержание знака (рис. 7).

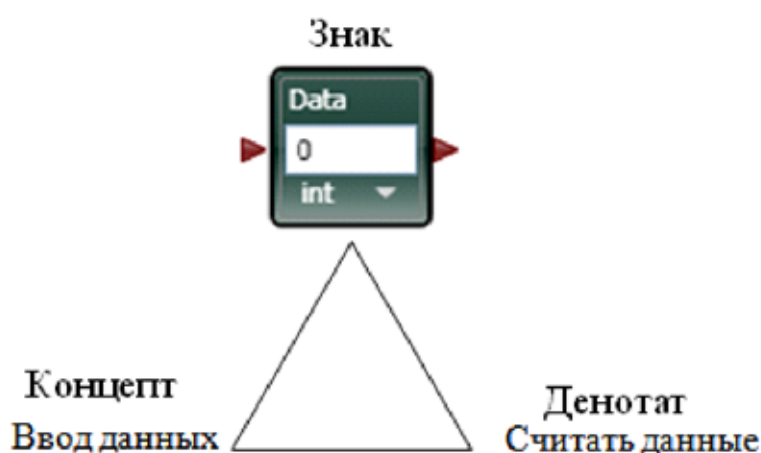


Рис. 5. Триада знаковая модель знака на примере блока «Data»



Рис. 6. Триада знака на примере изображения стрелки

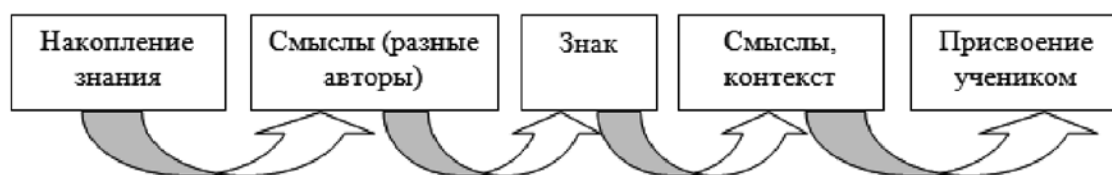


Рис. 7. Процесс создания знака

В итоге ученик должен «присвоить» знак, то есть уметь использовать его в умственной деятельности и речи. К сожалению, умение устного объяснения понятий программирования, сравнение употребления их в разных контекстах часто не фиксируется как одна из важнейших целей обучения и формируется явно на недостаточном уровне. С этим связаны трудности учащихся при объяснении сути созданных программ, защите проектов.

Также для осознанного решения задач программирования нужна не только когнитивная, но и эмоциональная база, которая, согласно исследованиям в семиотике, является неотъемлемой частью образа, который складывается у учащегося. В доказательство данного тезиса можно привести высказывание Г. Фреге, который объясняет процесс интерпретации знака следующим образом: «...представление о вещи есть внутренний образ, возникший у меня на основе моих впечатлений об этой вещи, а также в результате моей деятельности, физической и мыслительной, связанной с этой вещью» [39].

Нарушение принципа триединства представления ведет к тому, что школьник может осуществлять разнообразную и успешную деятельность по решению задач, в том числе практического содержания, но в рамках типовых подходов, методом аналогии. При решении же учебных задач творческого ха-

рактера у таких учащихся возникают значительные трудности.

Анализ методических подходов к обучению программированию позволил сделать вывод о дидактическом потенциале идей и принципов семиотического подхода для повышения эффективности обучения программированию. Определены методические основания использования семиотического подхода в обучении программированию учащихся 7–9 классов: согласованность с основополагающим системно-деятельностным подходом, целенаправленное развитие знаково-символических действий учащихся, повышение уровня учебной мотивации и уровня сформированности предметных знаний.

Список литературы

1. Andersen P. A Theory of Computer Semiotics: Semiotic Approaches to Construction and Assessment of Computer Systems. – URL: <http://acl.ldc.upenn.edu/J/J92/J92-4011.pdf>.
2. Reinfelds J. A Three Paradigm Course for CS Majors, Proceedings, 26th ACM SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education, 1995, p. 223-227.
3. Афанасьев В.Г. О системном подходе в социальном познании // Вопросы философии. – 1973. – №6. – С. 23-34.
4. Баумане К.И. Методика обучения семиотике языков программирования будущих учителей информатики : дис. ... канд. пед. наук: СПб., 2004. – 289 с.
5. Касьянова Е.В. Адаптивные методы и средства поддержки дистанционного обучения программированию: дис. ... канд. физ.-мат. наук. – Новосибирск, 2006. – 181 с.
6. Леднев В.С. Научное образование. – М.: МГАУ, 2002. – 120 с.

7. Одинцов И.О. Профессиональное программирование. Системный подход. / И.О. Одинцов СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 624 с.
8. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика: учебник для 10 класса. В 2-х частях. – М., 2012. – 688 с.
9. Прохоров А.М. Большой энциклопедический словарь / А.М. Прохоров. – СПб.: Норинт, 2004 – 1456 с.
10. Ракитина Е.А. Построение методической системы обучения информатике на деятельностной основе: дис.... д-ра. пед. наук. – М., 2002. – 485 с.
11. Рыжова Н.И. Развитие методической системы фундаментальной подготовки будущих учителей информатики в предметной области: дис.... док. пед. наук. – СПб., 2000. – 429 с.
12. Сластенин В.А. Педагогика. / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов. – М.: Академия, 2007. – 170 с.
13. Новиков А.М. Педагогика: словарь системы основных понятий/ А.М. Новиков. – М.: Издательский центр ИЭТ, 2013. – 268 с.
14. Макарова Н.В. Системно-деятельностный подход при обучении информатике в средней школе // Педагогическое образование в России. – 2002. – №5. – С. 88-95.
15. Фридман Л.М. Наглядность и моделирование в обучении. – М.: Знание, 1984. – 80 с.
16. Григорьева М.А. Деятельностный подход в обучении школьников информатике с использованием мобильных компьютерных систем: дис. ... канд. пед. наук. – М., 2011 – 182 с.
17. Козлов В.В. Фундаментальное ядро содержания образования / В.В. Козлов, А.М. Кондаков. – М.: Просвещение, 2011. – 79 с.
18. Бешенков С. А. Курс информатики в современной школе: доклад на 7-м заседании семинара «Методологические проблемы наук об информации». – М.: ИНИОН РАН, 2012. – 9 с.
19. Миндзаева Э.В. Развитие универсальных учебных действий в курсе информатики 5-6 классов: дис. канд. пед. наук. – М., 2009. – 180 с.
20. Талызина Н.Ф. Педагогическая психология. – М.: Академия, 2006. – 288 с.
21. Локалова Н.П. Школьная неуспеваемость: причины, психокоррекция, психопрофилактика. – СПб.: Питер, 2009. – 368 с.
22. Приказ об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2015/2016. – URL: минобрнауки.рф/документы/5812 (дата обращения 5.12.2015).
23. Семакин И.Г. Информатика. Базовый курс. 9 класс. – М.: Бином, 2007. – 158 с.
24. Швецкий М.В. Методическая система фундаментальной подготовки будущих учителей информатики в педагогическом вузе в условиях двухступенчатого образования: авторефер. дис. ... док. пед. наук. – СПб, 1994. – 36 с.
25. Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных. – М.: Мир, 1989. – 360 с.
26. Бабушкина И.А. Практикум по объектно-ориентированному программированию. – М.: Бином, 2004. – 366 с.
27. Нефедова В.Ю. Объектно-ориентированное программирование для школьников. Теоретические и методические рекомендации к обучению в системе дополнительного образования: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012. – 129 с.
28. Петухов А.Ю. Формирование информационной компетентности школьников в системе дополнительного образования на примере учебного модуля курса «Программирование»: дис. ... канд. пед. наук. Бийск, 2006. – 271 с.
29. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. – М.: Директмедиа Паблишинг, 2008. – 392 с.
30. Скопин И.Н. Проблемные задачи при изучении общих методов информатики и программирования // Вестник Российского университета дружбы народов – 2011. – №4. – С. 21–33.
31. Пирс Ч.С. Избранные философские произведения. – М.: Логос, 2000. – 412 с.
32. Соссюр Ф. Курс общей лингвистики. – М.: Эдиториал УРСС, 2004. – 278 с.
33. Моррис Ч.У. Основания теории знаков // Семиотика. – 1983 – №2. – С. 3789.
34. Мечковская Н. Б. Семиотика. Язык. Природа. Культура. – М.: Академия, 2007. – 432 с.
35. Брыксина О. Ф. Формирование профессиональной готовности студентов педагогического колледжа к реализации содержания образования на уровне учебного предмета «Информатика»: дис. ... канд. пед. наук. Самара, 1999. – 226 с.
36. Фомин В. И. Развитие содержания подготовки к информационно-аналитической деятельности на основе семиотического подхода: дис. ... док. пед. наук: 13.00.02 / В. И. Фомин. – Самара, 2009. – 385 с.
37. Курганова Н. А. Развитие знаково-символической деятельности учащихся в процессе обучения информатике на основе семиотического подхода: автореферат дис. ... канд. пед. наук. Омск, 2006. – 25 с.
38. Карнап Р. Значение и необходимость. Исследование по семантике и модальной логике. – М.: ЛКИ, 2007. – 384 с.
39. Фреге Г. Смысл и денотат // Семиотика и информатика. – 1997. – №35. – С. 352379.
40. Витгенштейн Л. Избранные работы. – М.: Издательский дом «Территория будущего», 2005. – 440 с.
41. Головин С.Ю. Словарь практического психолога. – Минск: Харвест, 1998. – 301 с.
42. Грицанов А.А. Новейший философский словарь. – Минск: Интерпрессервис; Книжный Дом, 2001. – 1280 с.
43. Левит С.Я. Культурология. XX век. Энциклопедия. Том 1. – СПб.: Университетская книга, 1998 – 907 с.
44. Фрумкин К.Г. Термины Хайдеггера. – URL: http://pounivers.narod.ru/ofirs/h_voc.htm (дата обращения 8.12.2015)
45. Выготский Л.С. Психология развития человека. – М.: Изд-во Эксмо, 2005. – 1136 с.
46. Славин А. В. Наглядный образ в структуре познания. – Л.: Политиздат, 1971. – 267 с.
47. Салмина Н.Г. Знак и символ в обучении / Н.Г. Салмина. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1988. – 288 с.
48. Соколов А.В. Общая теория социальной коммуникации. – СПб.: Изд-во В.А. Михайлова, 2002. – 461 с.
49. Реан А.А., Бордовская Н.В., Розум С.И. Психология и педагогика. – СПб.: Питер, 2002. – 432 с.
50. Вундт В. Введение в психологию. – М.: КомКнига, 2001. – 167 с.
51. Бердяев Н.А. Избранные произведения. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1997. – 544 с.
52. Пиаже Ж. Избранные психологические труды. М.: Международная педагогическая академия, 1994 г. – 680 с.
53. Фрейденберг О.М. Образ и понятие // Историческая поэтика: хрестоматия-практикум под ред. С.Н. Бройтман. – М.: Академия, 2004. – С. 15–29; 91–113.
54. Леонтьев Д.А. Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности. – М.: Смысл, 2007. – 511 с.
55. Зорин В. И. Евразийская мудрость от А до Я: философский толковый словарь. – Алматы: Создік-Словарь, 2002. – 407 с.

-
56. Кемеров В. Е. Философская энциклопедия. – М.: Панпринт, 1998. – 1064 с.
57. Усольцев А. П. Управление процессами саморазвития учащихся при обучении физике. – Екатеринбург: Изд-во УрГПУ, 2006. – 213 с.
58. Губский Е. Ф. Философский энциклопедический словарь – М.: ИнфраМ, 2009. – 569 с.
59. Шмидт Г. Философский словарь. – М.: Республика, 2003. – 576 с.
60. Лейбин В. М. Словарь-справочник по психоанализу. – М.: АСТ, 2010. – 956 с.
61. Фромм Э. Забытый язык. Введение в науку понимания снов, сказок и мифов. – М.: АСТ, 2010. – 320 с.
62. Зеленский В. В. Толковый словарь по аналитической психологии. – М.: Когнито-Центр, 2008. – 336 с.
63. Юнг К. Архетип и символ. – М.: Ренессанс, 1991. – 304 с.
64. Ильинский С. Нейролингвистическое программирование: оперативный словарь-справочник. – М.: АСТ, 2006. – 478 с.
65. Кауфман В. Ш. Языки программирования: концепции и принципы. – М.: ДМК-пресс, 2010. – 464 с.
66. Ярцева В. Н. Лингвистический энциклопедический словарь. – М.: Сов. Энциклопедия, 1990. – 685 с.
67. Winslow L. E. Programming Pedagogy – A Psychological Overview, SIGCSE Bulletin 28(3), 1996, p. 17-22.
68. Курганова Н. А. Развитие знаково-символической деятельности учащихся в процессе обучения информатике на основе семиотического подхода: автореф. дис... канд. пед. наук. – Омск, 2006. – 25 с.
69. Соломоник А. Б. Семиотический подход к отбору материала для обучения в средней школе // Медиа. Информация. Коммуникация – 2012. – № 3. – URL: <http://mic.org.ru>.
-

УДК 371. 3: 51

**НАУЧНЫЙ ОБЗОР ДИССЕРТАЦИОННЫХ РАБОТ УЧЕНИКОВ
ДАЛИНГЕРА В.А. В СФЕРЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКИ****Далингер В.А.***ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет», Омск,
e-mail: dalinger@omgpu.ru*

В статье даётся научный обзор диссертационных работ, выполненных докторантами, аспирантами и соискателями под научным руководством Далингера Виктора Алексеевича. Эти работы представлены в рубриках: 1. Психолого-педагогические и дидактико-методические основы развивающего обучения математике; 2. Моделирование как метод обучения; 3. Реализация в процессе обучения математике уровневой дифференциации; 4. Профильная дифференциация обучения; 5. Формирование познавательного интереса учащихся к изучению математики; 6. Интеграция учебных дисциплин посредством содержания, видов деятельности, технологий обучения; 7. Организация учебно-исследовательской деятельности обучающихся; 8. Использование в процессе обучения математике новых подходов, активных методов обучения; 9. Компетентностный подход как новая парадигма образования; 10. Реализация в процессе обучения информационно-коммуникационных технологий; 11. Рефлексивный подход к обучению математике; 12. Формирование культуры математической речи учащихся; 13. Проблема подготовки педагогических кадров; 14. Вопросы формирования профессиональной компетентности будущих специалистов в различных сферах деятельности. Указана тематика диссертаций, место защиты и время защиты. По каждому из указанных направлений даётся общий обзор.

Ключевые слова: Научный обзор, диссертационные работы, научный руководитель
В.А. Далингер, направления исследования

**SCIENTIFIC REVIEW OF DISSERTATION WORKS OF PUPILS OF DALINGER
V.A. IN THE SPHERE OF PEDAGOGICAL SCIENCE****Dalinger V.A.***Omsk State Pedagogical University, Omsk, e-mail: dalinger@omgpu.ru*

In article the scientific review of the dissertation works performed by doctoral candidates, graduate students and competitors under the scientific guide of Dalinger Victor Alekseevich is given. These works are presented in headings: 1. Psychology and pedagogical and didaktiko-methodical bases of the developing training in mathematics; 2. Modeling as training method; 3. Realization in the course of training in mathematics of-level differentiation; 4. Profile differentiation of training; 5. Formation of cognitive interest of pupils to studying of mathematics; 6. Integration of subject matters by means of the contents, kinds of activity, technologies of training; 7. Organization of educational and research activity of the trained; 8. Use in the course of training in mathematics of new approaches, active methods of training; 9. Competence-based approach as new paradigm of education; 10. Realization in the course of training of information and communication technologies; 11. Reflexive approach to training in mathematics; 12. Formation of culture of the mathematical speech of pupils; 13. Problem of preparation of pedagogical shots; 14. Questions of formation of professional competence of future experts of various fields of activity. The subject of theses, place of protection and time of protection is specified. On each of the specified directions the general review is given

Keywords: Scientific review, dissertation works, research supervisor V.A. Dalinger, directions of research

История убедительно свидетельствует о том, что страна не может обрести достойный статус в мире без развитой образовательной сферы. Стало очевидным, что решение социальных и экономических проблем, сохранение и развитие отечественной науки, культуры, укрепление государства и обеспечение его безопасности напрямую зависит от образованности общества.

Повышение качества общеобразовательной подготовки сегодня невозможно без модернизации, обновления системы образования. Причинами модернизации системы образования являются как внешние по отношению к школе, так и внутренние, идущие от школы. К первой группе причин можно отнести глобализацию человеческой цивилизации и изменение общественно-по-

литического строя в стране и др. Ко второй группе относятся следующие: у детей резко снизилась позитивная мотивация к учению, учительский труд переходит в сферу обслуживания (система образования должна обеспечить удовлетворение широкого спектра запросов субъектов этой системы) и др.

К направлениям реформы образования можно отнести: обеспечение коммуникативной компетентности (перенос акцента с грамотного написания на грамотную коммуникацию, владение иностранными языками, коммуникация через компьютер, научиться социально общаться и т.д.); обеспечение нравственно-духовного воспитания, вооружение учащихся знаниями и убеждениями для успешного проживания в правовом государстве, вооружение не только знаниями,

умениями и навыками, но и опытом эмоциональной, творческой деятельности и т.д.

Ученик вступает в эпоху обучения длиною в жизнь, а поэтому образование не может больше рассматриваться как подготовка к жизни; оно – сама жизнь. Содержание образования должно обеспечивать функциональную грамотность выпускников школ, реализацию фундаментального и технического компонентов.

В процессе модернизации российской системы образования нельзя не учитывать тех тенденций, которые имеют место в современной международной системе образования. Укажем ведущие из них:

- одной из примечательных характеристик общего образования стала его вариативность: стабильно растет число новых видов образовательных учреждений (лицеев и гимназий), которые позволяют лучше учитывать разнообразие познавательных интересов учащихся;

- существенно меняется социокультурная жизнь подрастающего поколения, функционирование образовательных учреждений, молодежных и детских общественных объединений;

- обучение и воспитание рассматривается как непрерывный, единый процесс, в котором задействованы все государственные и социальные институты, способные реально решать проблемы культурно-нравственного развития детей и молодежи;

- переход в образовании от предметно-ориентированной парадигмы к личностно-ориентированной, компетентностной;

- активное внедрение психологических знаний в учебный процесс;

- усиление регионального компонента в содержании образования;

- реализация в процессе обучения идей уровневой и профильной дифференциации, усиление прикладной и практической направленности;

- интеграция учебных дисциплин и др.

В этой статье приводится анализ материалов ученых, которые в свое время, будучи соискателями, аспирантами и докторантами, под моим руководством подготовили и защитили кандидатские и докторские диссертации по проблемам теории и методики обучения математике в школе и вузе, будут проанализированы основные направления их диссертационных исследований, но прежде всего некоторые сведения об авторе статьи.

Далингер Виктор Алексеевич, доктор педагогических наук (с 1993 г.), профессор (с 1993 г.), академик Международной Академии информатизации образования (с 1999 г.), академик Международной Академии наук педагогического образования

(с 2000 г.), академик Академии наук высшей школы (с 2000 г.), академик Российской академии естествознания (с 2008 г.).

Дата рождения 17 января 1950 г. В 1971 г. закончил математический факультет Омского государственного педагогического института им. А.М. Горького. Кандидатскую диссертацию защитил в 1981 г. в НИИ СиМО АПН СССР (г. Москва), а докторскую диссертацию – в 1992 г. в РГПУ им. А.И. Герцена (г. Санкт-Петербург).

Научные интересы лежат в области теории и методики обучения математике в школе и вузе. Всего опубликовано 788 работ, общим объемом более 1000 печатных листов, из них 25 монографий, 72 учебных пособий, 47 учебно-методических пособия в издательствах: «Просвещение», «Высшая школа», «Наука», «Школа-Пресс» и др.

Под моим руководством подготовлено и защищено 71 кандидатская диссертация и 4 докторских диссертации (это аспиранты, докторанты и соискатели из городов: Москва, Омск, Екатеринбург, Красноярск, Чита, Тара (Омская область), Калачинск (Омская область), Сургут, Томск, Тюмень, Барнаул, Новокузнецк, Новосибирск, Куйбышев (Новосибирская область), Ишим (Тюменская область), Петропавловск, Кокшетау и др.).

С 1971 г. по 1973 г. работал директором школы, а с 1974 г. по настоящее время – в Омском государственном педагогическом университете (прежде – институт) последовательно в качестве ассистента, старшего преподавателя, доцента, профессора. Был деканом математического факультета с 1994 г. по 1999 г., а с 2001 г. работал заведующим кафедрой теории и методики обучения математике, в настоящее время работает заведующим кафедрой математики и методики обучения математике.

В начале 90-х годов XX века был членом государственной комиссии по проблемам математического образования России, при администрации по образованию Омской области входил в состав комиссии по проблемам инновационных преобразований в школах и в вузах. В течение трех лет (1993–1996 гг.) был депутатом Омского городского Совета и возглавлял комиссию по образованию и науке.

Принимаю участие: в работе центров дополнительного образования «Эврика» (г. Омск) и «Поиск» (Омская область); в работе жюри областного конкурса «Учитель года» (председатель и член жюри); в работе конкурсной комиссии по определению в г. Омске и Омской области лучших школ и учителей школ в рамках Национального проекта по образованию.

Министерством образования и науки Российской Федерации присвоено звание «Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации» (2010 год). Губернатором Омской области присвоено почетное звание «Заслуженный работник образования Омской области» (2007 год).

Решением Президиума Российской Академии Естественных наук присуждено: почетное звание «Заслуженный деятель науки и образования» (2007 год); почетное звание «Основатель научной школы» (2008 год); награжден Золотой медалью имени В.И. Вернадского за выдающийся вклад в развитие отечественной науки (2007 год); награжден орденом Екатерины Великой «За служение науке и просвещению» (2015 год).

Продолжим анализ диссертационных работ, выполненных моими докторантами, аспирантами и соискателями.

Прежде всего, отмечу, какие уровни образования были взяты моими аспирантами, докторантами и соискателями за основу для разработки различных методических проблем обучения математике:

- начальная школа: Н. В. Шилина, Э.И. Александрова, Л.В. Лобанова, Н.Н. Замошникова, Е.А. Демидович¹;

- основная общеобразовательная школа: Г.Д. Тонких, Н.В. Кононенко, В.А. Болотюк, О.П. Диденко, С.М. Ганеев, О.А. Тарасова, Н.Д. Шатова, Л.А. Филоненко, И.А. Аввакумова, Е.А. Калыт, И.Б. Шмигирилова, С.Н. Скарбич, В.И. Тараник, Е.Н. Качуровская, Ю.В. Балашов, Е.А. Пустовит;

- средняя общеобразовательная школа: Л.Д. Рябоконева, Т.А. Сентябова, В.И. Жилин, Р.Ю. Костюченко, И.О. Харитонов, Н.В. Горбачева, О.В. Янушик, Н.В. Толпекина, Л.А. Мамыкина, Т.Л. Блинова, О.О. Князева, Н.А. Стукалова, А.Р. Черняева, Е.В. Солонин, Э.К. Брейтигам, В.В. Воробьев, Д.В. Шармин, И.Г. Липатникова, О.В. Иванова, К.Г. Кожабаяев, А.С. Рванова, Л.В. Федяева, С.Р. Мугаллимова, А.А. Костангельдинова, О.С. Титова;

- среднее профессиональное образование: А.А. Новоселов, Н.А. Бурмистрова, А.Н. Шарипов, Л.В. Бочкарева;

- высшее профессиональное образование: Е.В. Эпова, Л.М. Нуриева, М.С. Волошина, И.В. Бабичева, И.В. Сечкина, Р.Р. Шахмарова, Н.В. Дударева, Т.Н. Щеднова, Т.И. Аринбеков, Л.П. Фалько, Н.В. Щукина, О.В. Елсыкова, А.Н. Картежникова, П.В. Кийко, В.Р. Беломестнова, Т.П. Куряченко, Д.А. Картежников, Л.В. Васяк, О.А. Мусиенко, Е.Ю. Белянина,

Т.С. Мамонтова, Т.И. Федотова, О.И. Кузьменко, А.А. Чугунова.

Проблемы диссертационных исследований касались тех основных направлений модернизации российской системы образования, которые были заявлены в нормативных документах и которые были востребованы передовой педагогической практикой. Отметим некоторые из них, указав тех моих аспирантов, докторантов и соискателей, которые их исследовали в своих диссертационных работах.

1. Психолого-педагогические и дидактико-методические основы развивающего обучения математике

Системы общего среднего образования и высшего профессионального образования претерпевают в настоящее время существенные изменения, обусловленные происходящими в нашей стране и в мире масштабными социальными реформами, затрагивающими почти все стороны общественной жизни.

В системе российского образования сегодня активизировались процессы внедрения в школьную и вузовскую практику идей развития личности, гуманизации, гуманитаризации, демократизации, профессиональной направленности обучения, развития творческого потенциала обучающихся; происходит смена предметно-ориентированной парадигмы образования на личностно ориентированную, компетентностную.

Изменения, происходящие в системе школьного образования, не могут быть не учтены системой высшего профессионального образования, которая пополняется выпускниками школ. Преемственность, обеспечиваемая между системой общего образования и системой высшего образования, есть гарант успешности обучения.

Новая идеология образования в целом заключается в том, что оно более не сводится, как раньше, к передаче и усвоению знаний, умений и навыков. Обучение не должно и не может больше рассматриваться как подготовка к жизни; оно – сама жизнь. Образование воспринимается в настоящее время как специально организованный процесс освоения социального опыта и формирования на этой основе индивидуального опыта обучаемых по решению познавательных личностных проблем, результатом которого является достижение определенного уровня образованности. Категория образованности является многоуровневой, а в ней различают: информированность, грамотность, функциональная грамотность, компетентность.

Если раньше приоритетной целью являлось «усвоение всей суммы знаний, кото-

¹Здесь и далее фамилии ученых указаны не в алфавитном порядке, а в том порядке, в каком они защищались.

рые выработало человечество», то сегодня на первый план выходит личность обучающегося, способность его к самоопределению и самореализации, к самостоятельному принятию решений, к рефлексивному анализу собственной деятельности.

Сугубо обучающая концепция была направлена на тренировку, главным образом, интеллекта обучающихся, на заполнение их памяти все большим объемом информации, через трансляцию добытых наукой знаний об окружающем мире, бесповоротно изживает себя. Знание, не подкрепленное устойчивой системой ценностей, становится угрозой существования цивилизации.

Педагогика прежде постоянно ставила целью образования всестороннее гармоничное развитие личности. При этом личность понималась как носитель социальных и предметных норм, социокультурных образцов, как выразитель их содержания. Процесс развития личности сводился к процессу ее формирования, а последний был направлен на присвоение личностью социальных и предметных норм. Процесс обучения и воспитания проектировался, исходя, в основном, из признания ведущей роли внешних воздействий, специально организованных и не учитывал саморазвитие личности. В соответствии с таким пониманием разрабатывались и дидактические модели обучения, в том числе и предметно-ориентированная модель обучения. Традиционные модели обучения можно описать такими характеристиками, как признание за обучением определяющего, основного источника развития; формирование личности с заранее заданными качествами, свойствами, способностями, понимание развития как наращивание знаний, умений, навыков и определение социально значимыми эталонами в виде понятий, идеалов, образцов поведения.

Сейчас, как уже отмечалось, происходит смена предметно-ориентированной парадигмы образования на личностно ориентированную, компетентностную. Суть же образовательного процесса при личностно ориентированном, компетентностном подходе состоит в порждении человека как субъекта активности. Личностно ориентированный подход предполагает синтез обучения (предметный аспект) и воспитания (коммуникативный аспект), что ставит обучающегося в позицию полноправного субъекта учения.

Образование на современном этапе общественного развития провозглашает приоритетным развитие личности, обогащение ее индивидуального опыта, взаимодействие индивидуального и социального опыта

в процессе раскрытия творческих возможностей личности. Приоритетными становятся сегодня развивающие функции обучения, а основными формами организации образовательного процесса – диалог, взаимодействие, сотрудничество, интеграция.

Одной из инноваций в системе школьного образования – компетентностный подход, акцентирующий внимание на результат образования, причем, в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях.

Еще раз заметим, что инновационные процессы, как отмеченные выше, так и другие, происходящие в системе общеобразовательной подготовки учащихся, оказывают свое влияние и на организацию процесса обучения в высшей школе.

Отмеченной тематике посвящены, в первую очередь, докторские диссертации Э.К. Брейтигам, И.Г. Липатниковой, К.Г. Кожабаева, Э.И. Александровой. Эту же проблему в кандидатских диссертациях разрабатывали в той или иной степени Р.Ю. Костюченко, Н.В. Горбачева, О.В. Янущик, Н.В. Толпекина, О.О. Князева, Т.И. Аринбеков, Э.И. Александрова, Н.Д. Шатова, Л.А. Филоненко, В.В. Воробьев, И.Б. Шмигирилова, А.С. Рванова, С.Н. Скарбич, Т.П. Куряченко, В.И. Тараник, Е.Н. Качуровская, Е.А. Пустовит.

2. Моделирование как метод обучения

Моделирование имеет в обучении два аспекта: моделирование как содержание, которое учащиеся должны усвоить; моделирование как учебное действие, средство без которого невозможно полноценное обучение.

Моделирование способствует приведению частных знаний в систему и обеспечивает выполнение следующих функций: выступает в роли заменителя объекта изучения; связывает аппарат выражения модели и решение поставленной задачи; позволяет получать сведения об изучаемом объекте; предоставляет возможность создавать обобщенную модель объекта по результатам изучения отдельных сторон оригинала; позволяет судить о реальных объектах на основании анализа, проводимого на моделях.

Моделирование является одним из наиболее прогрессивных и развивающихся методов обучения, которому присущи процесс творчества, исследовательской деятельности и открытия обучающимися субъективно новых знаний. Разновидностью моделирования является математическое моделирование.

Математическое моделирование можно определить как деятельность по созданию

и исследованию математическими средствами моделей, выражающих существенные черты объекта, явления, процесса.

Модель – это такой материальный или мысленно представляемый объект, который в процессе познания (изучения) замещает объект-оригинал, сохраняя некоторые важные для данного исследования типичные его черты.

К классификации математических моделей специалисты подходят по-разному, кладя в основу следующие признаки:

- по отраслям наук (математические модели в физике, биологии, социологии, экономике и т.д.)

- по применяемому математическому аппарату (модели, основанные на применении дифференциальных уравнений, стохастических методов, дискретных алгебраических преобразований и т. д.)

- по целям моделирования (дискриптивные, оптимизационные, многокритериальные, игровые, имитационные и т. д.)

Математическое моделирование может выступать одним из системообразующих факторов интеграции, ибо оно позволяет:

- интегрировать математические и естественнонаучные знания в процессе построения и исследования математических моделей реальных процессов и явлений;

- использовать интегративные формы и методы обучения;

- обеспечить тесную связь науки и образования;

- объединить компоненты образовательного процесса (личностный, -процессуальный и содержательный) в систему;

- формировать компоненты творческого мышления;

- обеспечить целостность, структурность, иерархичность и динамичность знаний;

- обучать приемам мышления (анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия, абстрагирование и др.);

- связывать исследование объектов с аналогами в других областях, более удобных для наблюдения.

Различные аспекты моделирования, в первую очередь, математического моделирования, исследовали В.И. Жилин, И.В. Бабичева, Н.В. Бурмистрова, А.Н. Шарипов, П.В. Кийко, В.Р. Беломестнова, А.А. Костангельдинова.

3. Реализация в процессе обучения математике уровневой дифференциации

Под уровневой дифференциацией понимают такую систему обучения, при которой каждый ученик, овладевая некоторым минимумом общеобразовательной подготовки,

являющейся общезначимой и обеспечивающей возможности адаптации в постоянно изменяющихся условиях, получает право и гарантированную возможность уделять преимущественное внимание тем направлениям, которые в наибольшей степени отвечают его склонностям.

Указанному направлению исследования посвящены диссертационные работы Т.А. Сентябовой, Г.Д. Тонких, О.П. Диденко, И.А. Аввакумовой, С.Р. Мугаллимовой, Т.И. Федотовой, Е.Н. Качуровской, Ю.В. Балашова, Е.А. Пустовит.

4. Профильная дифференциация обучения

Одно из направлений модернизации российской системы образования – предпрофильная и профильная подготовка учащихся, обеспечивающие решение проблемы социально-профессионального самоопределения старшеклассников. Предполагается, что на основе овладения системой знаний о человеке, обществе и природе в основной школе возможен первый этап профессионального самоопределения в форме выбора профиля обучения; в старших классах учащиеся будут обучаться в условиях профилизации.

Под профессиональным самоопределением будем понимать процесс формирования отношения личности к себе как к субъекту будущей профессиональной деятельности, позволяющий осуществлять выбор будущей профессии или сферы деятельности на основе согласованного анализа собственных возможностей и потребностей, профессиональных требований и социально-экономических условий.

Обеспечение профессионального самоопределения учащихся предполагает некоторое приращение знаний и умений к базовому содержанию образования, что требует процедуры проектирования содержательно-деятельностного аспекта профильных предметов.

Как показывает анализ школьной практики профессиональное обучение, чаще всего, проектируется лишь на основе знаниево-ориентированного подхода, что приводит к отождествлению с углубленным предметным обучением.

Для обеспечения успешного профессионального самоопределения старшеклассников обязательным элементом системы профессиональной ориентации должно стать приобретение личностного опыта в одной или нескольких профессиях; учащийся должен попробовать свои силы в процессе решения профессиональных задач, составляющих основу деятельности специалистов в этой профессии.

Осложняется процесс профессионального самоопределения выпускников огромным потоком информации о новых профессиях и специализациях (маркетолог, мерчендайзер, супервайзер и др.), заменой традиционных названий профессий новыми (бухгалтер – экаунт-менеджер), открытие новых факультетов и отделений в профессиональных учебных заведениях (регионоведение, математические методы в экономике и др.). Вот почему так важно в настоящее время обеспечить квалифицированное сопровождение профессионального самоопределения выпускников.

Профильная дифференциация обучения в школе предполагает предоставление учащимся возможности получать образование в различных направлениях, по разным учебным планам и программам.

Указанной насущной проблеме посвящены диссертационные исследования Л.Д. Рябоконевой, О.В. Янушик, Л.А. Мамыкиной, О.В. Ивановой, А.С. Рвановой, Л.В. Федяевой, Е.Ю. Беляниной, Т.С. Мамонтовой, Т.И. Федотовой, О.И. Кузьменко, А.А. Чугуновой, О.С. Титовой.

5. Формирование познавательного интереса учащихся к изучению математики

Познавательный интерес есть избирательная направленность личности, обращенная к области познания, ее предметной стороне, самому процессу овладения знаниями. Познавательный интерес выступает в таких проявлениях, как: средство обучения, мотив учебной деятельности, свойство личности.

Познавательный интерес обогащает и активизирует процесс не только познавательной, но и любой деятельности человека, так как все ее виды содержат в себе познавательное начало.

Актуальными в настоящее время остаются проблемы разработки психолого-педагогических и дидактико-методических основ развития познавательного интереса обучающихся.

Исследованию проблем развития познавательного интереса учащихся посвящены диссертационные исследования Т.Л. Блиновой, О.В. Ивановой, Н.Н. Замошниковой, Л.В. Федяевой.

6. Интеграция учебных дисциплин посредством содержания, видов деятельности, технологий обучения

Выяснилось, что много десятилетий разрабатываемая проблема межпредметных связей, есть лишь полумера в решении накопившихся в образовании проблем. Кардинальное решение этих проблем возможно за счет интеграции содержания образования клас-

сических учебных дисциплин (математика, физика, химия, биология, астрономия и т.д.) В составе такой интеграции лежат интересы личности обучающегося, его развитие.

Процесс интеграции предполагает ревизию всего объема образовательной информации, ее переоценку и концентрацию. Интеграция – это воссоединение частей и воссоздание целостности.

Интеграция затрагивает не только лишь предметную область (объем знаний), но и личностно-значимую (характер обученности). Интеграция делает мышление ученика «более широким и целостным». Интеграция направляет мышление учащегося в сторону моделирования, систематизации, структуризации и т.п., являющихся более сложными мыслительными операциями. Интегративное мышление позволяет человеку строить гипотезы, устанавливать причинно-следственные связи; оно определяет стратегию и тактику рассуждений и доказательств.

Направлениями интеграции могут стать: расширение и углубление предмета познания; ликвидация многопредметности в обучении; сокращение времени изучения учебного материала; ликвидация дублирования; изменение технологии обучения; создание условий для развития личности учащегося и т.д.

В состав интеграционного процесса входят совокупность объектов, вступающих между собой во взаимосвязь и образующих новое целостное единство. В нашем случае составом интеграционного процесса являются понятия, теории, законы, факты, процессы естественнонаучных и математических дисциплин. Интеграционный процесс реализуется через установленные между выделенным составом объективно существующих или преднамеренно создаваемых соединений объектов интеграции.

Важнейшей задачей является определение системообразующего фактора интеграции. В литературе предлагаются в качестве системообразующих факторов идеи, явления, понятия, предмет, способности:

- объединить в целостное единство компоненты системы;
 - целенаправить их;
 - стимулировать целостное деятельностное проявление;
 - сохранить при этом определенную и необходимую степень свободы компонентов;
 - обеспечить саморегуляцию новой системы, ее саморазвитие.
- Анализ показывает, что основанием интеграции может выступать лишь то, что способствует:
- формированию научного мировоззрения;

- использованию этого основания для изучения различных вопросов учебного курса на протяжении длительного промежутка времени;

- более полной реализации внутриспредметных и межпредметных связей;

- обеспечению прикладной и практической направленности в обучении.

Проблему интеграции в различных ее аспектах исследовали Н.В. Бурмистрова, В.И. Жилин, О.В. Янушик, А.Н. Шарипов, А.Н. Картежникова, П.В. Кийко, В.Р. Беломестнова, Д.А. Картежников, Л.В. Васяк, Т.И. Федотова, А.А. Костангельдинова.

7. Организация учебно-исследовательской деятельности обучающихся

Успех учебно-исследовательской деятельности учащихся в основном обеспечивается использованием в учебном процессе активных методов обучения, видами и формами заданий, умелым руководством учителя этой деятельностью.

Учитель должен выступать не столько в роли интерпретатора науки и носителя новой информации, сколько умелым организатором систематической самостоятельной поисковой деятельности учащихся по получению знаний, приобретению умений, навыков и усвоению способов умственной деятельности.

Исходя из положения, что без активной деятельности не может быть достигнуто полноценное сознательное усвоение знаний (причем деятельность ученика в процессе обучения – это учебная деятельность, составной частью которой является процесс познания), психологи убедительно свидетельствуют о том, что все познавательные процессы эффективно развиваются при такой организации обучения, когда учащиеся включаются в активную поисковую деятельность.

К основным дидактическим функциям учебно-исследовательской деятельности можно отнести следующие:

- функцию открытия новых (субъективно новых, неизвестных учащемуся) знаний (то есть установление существенных свойств понятий; выявление математических закономерностей; отыскание доказательства математического утверждения и т.п.);

- функцию углубления изучаемых знаний (то есть получение определений, эквивалентных исходному; обобщение изучаемых теорем; нахождение различных доказательств изученных теорем и т.п.);

- функцию систематизации изученных знаний (то есть установление отношений

между понятиями; выявление взаимосвязей между теоремами; структурирование учебного материала и т.п.);

- функцию развития учащегося, превращение его из объекта обучения в субъект управления, формирование у него самостоятельности к самоуправлению (самообразованию, самореализации);

- функцию обучения учащихся способам деятельности, приемам и способам научных методов познания.

- Организация учебно-исследовательской деятельности учащихся предполагает выполнение следующих этапов:

- мотивация учебной деятельности;
- постановка проблемы исследования; формулировка конечной и промежуточных целей выполнения исследовательского задания;
- анализ имеющейся информации по рассматриваемому вопросу;

- планирование деятельности по выполнению эксперимента (проведение измерений, испытаний, проб и т.д.) с целью получения фактического материала;

- самостоятельное проведение эксперимента;

- систематизация и анализ полученного фактического материала;

- выдвижение гипотезы;

- подтверждение или опровержение гипотезы;

- выводы;

- оформление хода выполнения задания и полученных результатов;

- обсуждение результатов.

Очевидно, что различные виды учебно-исследовательской деятельности имеют свои особенности, поэтому для каждого из них характерно свое сочетание названных этапов.

Проведенный нами анализ процесса усвоения математических знаний показывает, что учебно-исследовательскую деятельность учащихся целесообразно организовывать при:

- а) выяснении существенных свойств понятий или отношений между ними;

- б) установлении связей данного понятия с другими;

- в) ознакомлении с фактом, отраженным в формулировке теоремы, в доказательстве теоремы;

- г) обобщении теоремы;

- д) составлении обратной теоремы и проверке ее истинности;

- е) выделении частных случаев некоторого факта в математике;

- ж) обобщении различных вопросов;

- з) классификации математических объектов, отношений между ними, основных фактов данного раздела математики;

и) решении задач различными способами;
к) составлении новых задач, вытекающих из решенных задач;

л) построении контрпримеров и т. д.

Указанной тематике посвящены кандидатские диссертации Н.В. Толпекиной, Т.И. Аринбекова, Л.А. Филоненко, В.В. Воробьева, И.Б. Шмигириловой, С.Н. Скарбич, Т.П. Куряченко, С.Р. Мугаллимовой.

8. Использование в процессе обучения математике новых подходов, активных методов обучения

Эффективность обучения зависит от того, насколько в методах преподавания акцентируется внимание на формирование у учащихся умения учиться, способности к самостоятельному добыванию знаний, потребности активного отношения к процессу обучения.

Об эффективности любых программ, учебников, методов, форм, средств, применяемых педагогических технологий, можно судить по тому, насколько они способствуют развитию интеллектуальной, мотивационно-потребностной и эмоциональной сфер личности обучающегося.

Вектор совершенствования процесса обучения – приоритет развивающей функции обучения, причем, необходимым условием развития выступает активность самого обучающегося в учебно-познавательной деятельности, активность внутренняя, делающая его субъектом деятельности.

Сейчас наблюдается внедрение в учебно-воспитательный процесс активных методов обучения, реализация новых подходов: метод проектов, кейс-метод, контекстный подход, компетентностный подход и др.

В отмеченной тематической плоскости выполнены диссертационные исследования Н.В. Шилиной, Л.М. Нуриевой, Т.Л. Блиновой, Т.Н. Щедновой, А.Р. Черняевой, Э.И. Александровой, С.М. Ганеева, Е.В. Солониной, Э.К. Брейтигам, Н.В. Щукиной, Е.А. Калыт, А.Н. Картежникова, Н.Н. Замосниковой, С.Н. Скарбич, Д.А. Картежникова, Е.Ю. Беяниной.

9. Компетентностный подход как новая парадигма образования

Неэффективность традиционной системы образования проявляется в том, что не видно результата, значимого вне самой системы образования.

Компетентностный подход – это попытка привести в соответствие массовую школу и потребности рынка труда. Компетентностный подход – это подход, акцентирующий внимание на результате образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способ-

ность человека действовать в различных проблемных ситуациях; результат образования признается значимым за пределами системы образования.

Тип проблемной ситуации зависит от типа образовательного учреждения: учреждения общего или профессионального образования, начального, среднего или высшего, какого именно профессионального образования.

Компетентностный подход – это совокупность общих принципов определения целей образования, отбора содержания образования, организации образовательного процесса и оценка образовательных результатов.

Компетентностный подход проанализирован и реализован в диссертационных работах С.Н. Скарбич, Д.А. Картежникова, Л.В. Васяк, О.А. Мусиенко, Е.Ю. Беяниной, Т.С. Мамонтовой.

10. Реализация в процессе обучения информационно-коммуникационных технологий

Обновление системы образования сегодня непосредственно связано с использованием такого мощного средства, как компьютер. Он может играть роль эффективного средства учебно-познавательной деятельности, являться инструментом обработки и анализа педагогической информации, инструментом управления и организации учебно-воспитательного процесса.

Возможны следующие применения компьютера в процессе обучения: средство иллюстрации текста учебника; средство имитации работы различных устройств и объектов; средство моделирования различных явлений и процессов; играть роль видеолaborатории; играть роль тренажера, позволяющего учащимся закреплять знания, умения и навыки; вычислительное устройство; локальная информационно-справочная система и др.

В настоящее время насущной стала проблема создания эффективных методик обучения в школе. Её решение в рамках традиционных подходов невозможно. Основное внимание должно быть уделено созданию условий для внедрения в школу новых информационно-коммуникационных технологий обучения, позволяющих вести гибкое и вариативное обучение учащихся.

В связи с этим необходимо критически пересмотреть ряд положений психолого-педагогической науки, относящихся к теории обучения, в плане технологизирования учебного процесса. Следует также разработать вопросы, связанные с технологией компьютерного обучения, которая является связующим звеном между теорией обучения и её практической реализацией.

Предстоит еще до конца осознать те огромные возможности, которые несет «компьютерная революция», понять социальное влияние информатики на все сферы человеческой жизни, в том числе и на учебно-воспитательный процесс в школе.

Отмеченная тема нашла отражение в диссертационных работах А.А. Новоселова, А.Н. Шарипова, О.О. Князевой, Т.Н. Щедновой, А.Р. Черняевой, С.М. Ганеева, Е.В. Солониной, Д.А. Картежникова, О.А. Мусиенко, Т.И. Федотовой, А.А. Костангельдиновой.

11. Рефлексивный подход к обучению математике

В современной философской литературе, чаще всего, под рефлексией понимают обращение познания на самое себя, мышление о мышлении.

В психологической литературе рефлексия определяется как способность человека к самоанализу, самопознанию, осмыслению своих отношений с окружающим миром и представляет собой составную часть развитого интеллекта человека. Рефлексия по существу является основой развития человека.

Важнейшими направлениями научных исследований является сегодня выявление системообразующей роли и места рефлексии в учебно-познавательном процессе, еще более – в самоорганизации познавательного процесса.

Необходима разработка такой технологии обучения, которая позволяла бы организовывать учебную деятельность так, чтобы обучающийся мог бы усвоить содержание действия, входить в действие, фиксировать затруднения в действии.

Рефлексивный подход преобразует содержание образования в деятельностное содержание, нацеленное на овладение обучающимися способами учебной деятельности, стоящих за каждой из изучаемых дидактических единиц учебного материала.

Рефлексивному подходу к обучению математике посвящены диссертационные исследования Г.Д. Тонких, О.А. Тарасовой, Н.Д. Шатовой, И.Г. Липатниковой.

12. Формирование культуры математической речи учащихся

Мы сейчас находимся на этапе перехода от школы объяснений, или как теперь принято ее называть «традиционной» к школе развивающего обучения. С точки зрения приоритета развивающей функции знания рассматриваются не столько как цель обучения, сколько как база для формирования личности учащегося.

Среди основных направлений совершенствования школьного образования, в том

числе и математического, важное место занимает его гуманитаризация. Гуманитарное знание включает в себя, прежде всего, гуманитарную культуру, компонентами которой являются культура мышления, культура чувств, культура языка и речи, культура общения и поведения, культура общественно-исторического самосознания.

Гуманитаризация математического образования является целью и средством целостного развития личности средствами математики. При гуманитарной ориентации обучения математике язык математики выступает в качестве одной из главных целей обучения. Овладение учеником языком математики является мощным средством развития его личности.

Выделяют два основных подхода к понятию «язык», различающихся объектом исследования и способом анализа:

1) лингвистический подход – структурно-функциональный способ исследования языка как системы, включая ее разные уровни. Этот подход ограничивает объект исследования естественным языком, то есть анализируется в его собственном смысле как язык звуковой, язык слов;

2) семиотический подход отличается направленностью на изучение свойств систем знаков, каждому из которых определенным образом сопоставлено некоторое значение. Такой подход можно охарактеризовать как направленность на исследование связи знака и значения.

Для семиотического подхода характерно выделение трех уровней исследования языка:

- синтаксический – изучение синтаксиса языка, то есть структуры сочетаний знаков и правил их образования и преобразования;
- семантический – изучение языка как средства выражения смысла;
- прагматический – изучения отношения между знаковыми системами и теми, кто воспринимает, интерпретирует и использует содержащиеся в них сообщения.

Известно, что речь выполняет две функции – коммуникативную и мыслительную.

Математический язык является в действительности расширением естественного языка, в основном, за счет символики и дополнительной лексики. Язык математики, как естественный язык – это сложное, многогранное явление, которое не представляется возможным свести к некоторому формально-логическому определению. Лучшему пониманию сущности языка математики способствует выделение отдельных его компонентов.

Под «языком обучения математике» будем понимать систему, компонентами которой являются некоторая область есте-

ственного языка, средства логико-математического языка и дидактического языка, с помощью которых осуществляется обучение математике в школе.

Культуру речи, в том числе и математической, можно рассматривать как базовый элемент коммуникативной культуры человека.

Такие критерии как правильность, точность, логичность и уместность математической речи можно рассматривать как ее базовые коммуникативные качества, то есть как некоторый минимальный набор коммуникативных качеств, по совокупности которых можно судить об уровне сформированности культуры математической речи учащихся в целом.

Дадим характеристику базовых коммуникативных качеств математической речи.

Правильность. Правильное употребление, произношение и написание математических терминов, символов и обозначений, а также других, типичных для языка обучения математике слов и выражений. Правильное выполнение преобразований символических выражений. Соблюдение норм русского литературного языка, то есть правил, регламентирующих употребление, произношение, правописание, образование слов и их грамматических форм, построение предложений и сочетание предложений друг с другом. Правильное выполнение графических изображений, правильное «чтение» рисунков и чертежей.

Точность. Характеризуется подбором таких языковых средств, которые наилучшим образом выражают содержание высказывания, раскрывают его основную мысль. Проявляется в умении четко, конкретно, и в то же время, полно выражать мысль как письменно, так и устно. Проявляется также в аккуратном и рациональном выполнении записей, чертежей и рисунков, рациональном расположении графических изображений в тексте.

Логичность. Проявляется в умении четко выделить в устной и письменной речи логическую структуру предложений (в том числе, отдельные признаки в определении понятия, условие и заключение в формулировке теорем и т.п.); в отчетливом выражении связи между высказываниями в математическом рассуждении (в доказательстве теоремы, решении задачи и т.п.). Проявляется также в последовательном и непротиворечивом изложении материала, в умении строить текст в соответствии с его смысловой структурой (разбивать на предложения, абзацы и т. п.)

Уместность. Характеризуется таким подбором языковых средств, который делает речь, отвечающей целям и условиям об-

щения, в том числе стилистически верным, с точки зрения русского языка, построением отдельных предложений и текста в целом. Уместность регулирует содержание других качеств речи в конкретной языковой ситуации. Проявляется также в умении самостоятельно излагать математический материал с разной степенью полноты (на разных уровнях логической строгости), не допуская при этом логических и иных ошибок, во владении приемами сжатия и развертывания готового текста. Характеризуется оптимальным сочетанием в письменной речи символических записей, словесных записей и графических изображений.

Для эффективного воздействия на формирование культуры математической речи учащихся в процессе обучения математике, необходимо целенаправленно проводить работу по следующим направлениям:

- развивать устную и письменную математическую речь учащихся;
- формировать у учащихся умения и навыки работы с письменными обучающими математическими текстами;
- обеспечивать взаимопонимание между учителем и учащимися в процессе их диалогового взаимодействия, а также обеспечивать понимание учащимися монологической речи (объяснений) учителя.

Эта важнейшая тема решалась в диссертационных работах Л. В. Лобановой (младшие школьники), Д. В. Шармина (старшие школьники).

13. Проблема подготовки педагогических кадров

Профессиональное педагогическое образование претерпевает серьезные организационные и содержательные изменения, обусловленные модернизацией системы образования. Необходимость данного процесса аргументируется неадекватностью требований современного общества и качества современного профессионального образования.

Изменения, происходящие в настоящее время в нашем обществе, не могли не повлиять на систему образования, перспективы развития которой определены Законом РФ «Об образовании», «Концепцией модернизации российского образования на период до 2010 года», «Современной моделью российского образования до 2020 года».

Современные тенденции, отраженные в Законе РФ «Об образовании», раскрывают принципы государственной политики в сфере образования: гуманистический характер образования, приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности,

любви к родине; защита системой образования национальных культур и региональных культурных традиций в условиях многонационального государства.

В современной модели образования до 2020 года, ориентированной на решение задач инновационного развития экономики России, определены ее основные контуры. Разработчики модели образования исходили из того, что модернизация системы образования является необходимым условием формирования инновационной экономики, основой динамичного экономического роста и социального развития общества, фактором благополучия граждан и безопасности страны.

В основу современной модели образования положены следующие принципы: открытость образования к внешним запросам; приоритет проектных методов; конкурсное выявление и поддержка лидеров, успешно реализующих новые подходы на практике; адресность инструментов ресурсной поддержки; комплексный характер принимаемых решений.

Главными отличительными признаками новой модели от прежней являются: фокусирование на необходимости получения образования в течение жизни (в новой модели образование принципиально понимается как незавершенное); идея гибких и незавершенных образовательных траекторий становится ядром, вокруг которого выстраиваются инновации, охватывающие все уровни и составляющие образовательной системы; превращение высшего образования широкого профиля (бакалавриат) в ядро образовательной системы; предоставление обучающимся широкого спектра систематически обновляемых магистерских программ, программ профессиональной и общекультурной подготовки и переподготовки; отказ от жестких границ системы образования, поскольку обновление компетентностей и получение академических кредитов может происходить и на производстве товаров, знаний и технологий; в системе непрерывного образования ключевым фактором становится самостоятельный доступ обучающихся к учебным ресурсам и технологиям самообразования; мотивация, интерес, склонности обучающихся рассматриваются в новой модели как ключевой и наиболее дорогой ресурс результативности образования; ориентация новой модели на подлинную открытость системы образования, на формирование ее сетевого взаимодействия с другими инструментами.

Целевые ориентиры развития образования, определенные в новой модели, предполагают существенное повышение конкурентоспособности квалифицированного

учителя, мастера производственного обучения, преподавателя вуза. Традиционный преподаватель (монополист передачи и интерпретации необходимых знаний) уходит со сцены. Должен складываться новый образ педагога: это исследователь, воспитатель, консультант, руководитель проектов, тьютор, фасилитатор, и т.п.

Сказанное обуславливает актуальность смены единообразной системы высшего профессионального образования, в том числе и педагогического, новой многоуровневой системой, существенно отличающейся от моноуровневой как по содержанию, так и по структуре организации.

Проблеме подготовки педагогических кадров посвящены диссертационные работы Е.В. Эповой, Л.М. Нуриевой, Р.Р. Шахмаровой, Н.В. Дударевой, Т.И. Аринбекова, Л.П. Фалько, Н.В. Щукиной, О.В. Елсыковой, К.Г. Кожабаяева, В.Р. Беломестновой, Т.П. Куряченко, Т.С. Мамонтовой.

14. Вопросы формирования профессиональной компетентности будущих специалистов различных сфер деятельности

На систему образования, в том числе и на систему высшего профессионального образования, влияют те тенденции, которые имеют место в мировом развитии. Отметим их:

- ускорение темпов развития общества и, как следствие, необходимость подготовки людей к жизни в быстроменяющихся условиях;
- переход к информационному обществу, значительное расширение масштабов межкультурного взаимодействия, в связи с чем особую роль приобретают факторы коммуникабельности и толерантности;
- возникновение и рост глобальных проблем, которые могут быть решены лишь в результате сотрудничества в рамках международного сообщества, что требует формирования современного мышления у молодого поколения;
- демократизация общества, расширение возможностей политического и социального выбора, что предполагает подготовку молодого поколения к такому выбору;
- динамичное развитие экономики, рост конкуренции, сокращение сферы малоквалифицированного труда, структурные изменения в сфере занятости, что требует от граждан постоянной потребности в повышении профессиональной квалификации, рост их профессиональной мобильности;
- рост значения человеческого капитала, что обуславливает интенсивное, опережающее развитие образования.

Тенденции развития современного образования сводятся к следующим: интеграция

в мировое образовательное пространство; фундаментализация образования; практикоориентированность образования; смена парадигмы образования.

Одной из тенденций является повышение качества подготовки специалистов. Вопрос о качестве образования в настоящее время обострился, и тому есть несколько причин: возникновение новых разнообразных систем ценностей и кризис прежних систем ценностей; переход от единообразия учебных программ, учебников, учебных заведений к их разнообразию; последовательное усиление процесса регионализации образовательных систем; на рынке образовательных услуг и продуктов утрачивается государственная монополия на принятие решений в сфере образования и организацию ее инфраструктур; развитие в последнее десятилетие новой области научного знания – менеджмент в образовании; качество образования становится элементом рыночной экономики.

В Концепции модернизации российского образования выдвинуты новые социальные требования к системе образования, в том числе и высшего. Главной задачей российской образовательной политики является обеспечение современного качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства.

Качество образования есть социальная категория, определяющая состояние и результативность процесса образования, его соответствие потребностям и ожиданиям общества в развитии и формировании гражданских, бытовых и профессиональных компетенций личности.

Повышение качества образования обеспечит высокую конкурентоспособность будущего специалиста в условиях острой конкурентной борьбы за обеспечение рабочим

местом, а также за качество выполняемой работы.

В настоящее время специальному глубокому и разностороннему исследованию должны быть подвергнуты следующие вопросы:

- управление качеством образовательного процесса;
- внутривузовские оценки системы качества образования;
- социально-психологические аспекты обеспечения качества высшего образования;
- профессиональные качества преподавателя как центральное звено обеспечения качества образования в вузе;
- информационная образовательная среда современного вуза как фактор повышения качества образования;
- мониторинг качества образования;
- образовательные технологии и их влияние на повышение качества подготовки специалистов и др.

Формированию профессиональной компетентности специалистов посвящены диссертационные исследования:

- инженеров (А.А. Новоселова, М.С. Волошиной, И.В. Бабичевой, А.Н. Шарипова, Л.В. Васяк, О.А. Мусиенко, Т.И. Федотовой);
- экономистов, финансистов (Н.А. Бурмистровой, А.Н. Картежниковой, П.В. Кийко, Д.А. Картежникова, Е.Ю. Беляниной);
- аграриев (И.В. Сечкиной, Т.Н. Щедновой, О.И. Кузьменко);
- учителей математики (Е.В. Эповой, Л.М. Нуриевой, М.С. Волошиной, Р.Р. Шахмаровой, Н.В. Дударевой, Т.И. Аринбекова, Л.П. Фалько, О.В. Елсыковой, К.Г. Кожбаева, В.Р. Беломестновой, Т.П. Куряченко, Т.С. Мамонтовой, А.А. Чугуновой).

Ниже в таблице указаны фамилии тех, кто под моим руководством подготовил и защитил диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук и кандидата педагогических наук.

№	Ф. И. О.	Тема кандидатской или докторской диссертации	Дата защиты	Место жительства на момент защиты диссертации	Место защиты
1	2	3	4	5	6
1	Рябоконева Лидия Дмитриевна	Особенности содержания и методики преподавания математики в классах экономического профиля	27 июня 1996 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный университет»
2	Сентябова Татьяна Алексеевна	Методика реализации уровневой дифференциации в процессе обобщающих повторений курса алгебры и начал анализа	19 декабря 1997 года	г. Красноярск,	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный университет»

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6
3	Жилин Владимир Ильич	Моделирование на уроках межпредметного обобщающего повторения математики и физики (на материале математики и физики 11 класса)	26 ноября 1999 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный университет»
4	Шилина Наталья Валерьевна	Адаптивная методическая система формирования элементарных геометрических представлений у младших школьников	26 ноября 1999 года	г. Ишим, Тюменская область	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный университет»
5	Эпова Елена Владимировна	Формирование аналитико-синтетической деятельности у студентов педвузов при изучении курса алгебры и теории чисел	26 мая 2000 года	г. Чита	г. Новосибирск, ГОУ ВПО «Новосибирский государственный педагогический университет»
6	Костюченко Роман Юрьевич	Обучение учащихся предельной аналогии при реализации внутрипредметных связей школьного курса геометрии	04 июля 2000 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный университет»
7	Нуриева Люция Мухаметовна	Технологический подход к проектированию курса алгебры и теории чисел в педагогическом университете	14 декабря 2000 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный университет»
8	Новоселов Александр Александрович	Формирование профессиональных качеств у учащихся индустриальных колледжей на интегрированных уроках математики и информатики	28 декабря 2000 года	г. Пыть-Ях, Тюменская область	г. Новосибирск, ГОУ ВПО «Новосибирский государственный педагогический университет»
9.	Харитонов Игорь Олегович	Совершенствование математической подготовки абитуриентов в системе внешкольного довузовского образования	25 декабря 2000 года	г. Екатеринбург	г. Екатеринбург, ГОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет»
10	Бурмистрова Наталья Александровна	Обучение студентов моделированию экономических процессов при реализации интегративной функции курса математики в финансовом колледже	24 мая 2001 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
11	Волошина Марина Сергеевна	Педагогические основы профессиональной инкультурации студентов (специальность 13.00.01)	29 ноября 2001 года	г. Новокузнецк	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
12	Горбачева Наталья Владимировна	Метод аналогии как средство развития творческого мышления учащихся при обучении их элементам сферической геометрии	21 декабря 2001 года	г. Куйбышев, Новосибирская область	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
13	Тонких Галина Дмитриевна	Формирование планиметрических понятий у учащихся посредством организации их рефлексивной деятельности в условиях уровневой дифференциации	19 июня 2002 года	г. Чита	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»

Продолжение табл

1	2	3	4	5	6
14	Янушик Ольга Владимировна	Интеграция курсов алгебры и геометрии посредством содержательно-методической линии неравенств в классах с углубленным изучением математики	20 июня 2002 года	г. Томск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
15	Кононенко Наталья Васильевна	Система задач как средство формирования конструктивных умений учащихся в процессе изучения школьного курса планиметрии	20 июня 2002 года	г. Чита	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
16	Бабичева Ирина Владимировна	Математическое моделирование как системообразующий фактор профессионально ориентированной математической подготовки курсантов военно-инженерного вуза	20 июня 2002 года	г. Омск	г. Екатеринбург, ГОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет»
17	Шарипов Агбай Нурланович	Моделирование как средство интеграции курса математики с курсами информатики и специальных дисциплин в автотранспортном техникуме	21 июня 2002 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
18	Толпекина Наталья Владимировна	Методика организации учебных исследований при обучении учащихся решению уравнений, неравенств и их систем с параметрами	18 декабря 2002 года	г. Исилькуль, Омская область	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
19	Мамыкина Людмила Алексеевна	Содержание и методические особенности обучения математике в классах технического профиля	18 декабря 2002 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
20	Болотюк Владимир Анатольевич	Формирование вероятностно-статистических представлений у учащихся в курсе алгебры основной школы	19 декабря 2002 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
21	Сечкина Ирина Викторовна	Проектирование и реализация системы самостоятельной работы студентов по математике в аграрном вузе	27 декабря 2002 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
22	Диденко Ольга Павловна	Задачи как средство уровневой дифференциации процесса обучения доказательству в школьном курсе алгебры	14 июня 2003 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
23	Шахмарова Роза Разиевна	Методическая подготовка будущего учителя математики на основе фундирования опыта студентов в процессе педагогической практики	14 июня 2003 года	г. Тара, Омская область	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6
24	Дударева Наталья Владимировна	Формирование начальных методических умений студентов педвузов в процессе обучения решению задач на построение	24 июня 2003 года	г. Екатеринбург	г. Екатеринбург, ГОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет»
25	Блинова Татьяна Леонидовна	Имитационные дидактические игры как средство развития познавательного интереса учащихся в процессе обучения математике в общеобразовательной школе	01 декабря 2003 года	г. Екатеринбург	г. Екатеринбург, ГОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет»
26	Князева Оксана Олеговна	Реализация когнитивно-визуального подхода в обучении старшеклассников началам математического анализа	24 декабря 2003 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
27	Щеднова Татьяна Николаевна	Реализация модульно-рейтинговой системы обучения математике студентов аграрного вуза	25 декабря 2003 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
28	Аринбеков Турлыбек Ислямович	Исследовательская деятельность студентов педвузов в процессе решения планиметрических задач на построение как средство формирования творческого мышления	25 февраля 2004 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
29	Стукалова Наталья Андреевна	Повышение качества математической подготовки, ориентированной на обучение в вузе старшеклассников в системе дополнительного образования	25 февраля 2004 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
30	Черняева Анна Райнольдовна	Реализация деятельностного подхода в процессе формирования пространственного мышления учащихся при обучении построению сечений многогранников	27 мая 2004 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
31	Фалько Лидия Петровна	Подготовка будущего учителя начальных классов к диагностической деятельности в процессе обучения математике	27 мая 2004 года	г. Чита	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
32	Александрова Эльвира Ивановна	Формирование учебной деятельности младших школьников на основе системообразующего понятия величины	22 июня 2004 года	г. Москва	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
33	Ганеев Сабир Минигалиевич	Формирование графической грамотности учащихся при обучении решению планиметрических задач в условиях компьютерной поддержки	22 июня 2004 года	г. Тара, Омская область	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6
34	Тарасова Ольга Анатовна	Предупреждение типичных ошибок учащихся в процессе обучения алгебре посредством формирования и использования рефлексивной деятельности	28 октября 2004 года	г. Куйбышев, Новосибирская область	г. Новосибирск, ГОУ ВПО «Новосибирский государственный педагогический университет»
35	Шатова Наталья Дмитриевна	Логические задачи как средство развития рефлексивной деятельности учащихся 5-6 классов при обучении математике	23 ноября 2004 года	г. Тара, Омская область	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
36	Филоненко Лариса Алексеевна	Учебные исследования в домашних заданиях по математике как средство развития творческой самостоятельности учащихся 5-6 классов	23 ноября 2004 года	г. Тара, Омская область	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
37	Солонин Евгений Владимирович	Тестирование как средство управления процессом формирования у учащихся системы качеств знаний по математике	23 декабря 2004 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
38	Брейтигам Элеонора Константиновна	Деятельностно-смысловой подход в контексте развивающего обучения старшеклассников началом математического анализа (докторская диссертация)	23 декабря 2004 года	г. Барнаул	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
39	Воробьев Василий Васильевич	Поисково-исследовательские задачи по алгебре и геометрии как средство развития творческого мышления учащихся математических классов	29 марта 2005 года	г. Калачинск, Омская область	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
40	Лобанова Лариса Викторовна	Формирование коммуникативно-речевых умений младших школьников в процессе обучения математике	29 марта 2005 года	г. Чита	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
41	Аввакумова Ирина Александровна	Обобщающее повторение в школьном курсе планиметрии в условиях уровневой дифференциации учащихся	15 апреля 2005 года	г. Екатеринбург	г. Екатеринбург, ГОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет»
42	Щукина Наталья Викторовна	Наглядность как средство управления учебно-познавательной деятельностью студентов при обучении математическому анализу	22 июня 2005 года	г. Омск,	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
43	Елсыкова Ольга Владимировна	Формирование интуитивного компонента умственной деятельности студентов математических специальностей педвузов в процессе обучения геометрии	22 июня 2005 года	г. Чита	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»

Продолжение табл

1	2	3	4	5	6
44	Шармин Дмитрий Валентинович	Формирование культуры математической речи учащихся в процессе обучения алгебре и началам анализа	10 ноября 2005 года	г. Ишим, Тюменская область	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
45	Калыт Елена Александровна	Учебные задачи как содержательный компонент дидактических игр в организации адаптивной системы обучения математике учащихся 5-6 классов	10 ноября 2005 года	г. Тара, Омская область	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
46	Шмигирилова Ирина Борисовна	Использование учебно-поисковых заданий для развития творческого мышления учащихся в обобщающем повторении планиметрии	13 декабря 2005 года	г. Петропавловск, Казахстан	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
47	Картёжникова Анна Николаевна	Контекстный подход к обучению математике как средство развития профессионально значимых качеств будущих экономистов-менеджеров	13 декабря 2005 года	г. Чита	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
48	Липатникова Ирина Геннадьевна	Рефлексивный подход к обучению математике учащихся начальной и основной школы в контексте развивающего обучения (докторская диссертация)	27 декабря 2005 года	г. Екатеринбург	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
49	Иванова Ольга Владимировна	Развитие познавательного интереса к математике у учащихся химико-биологических классов	28 февраля 2006 года	г. Тара, Омская область	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
50	Кожабаяев Каиржан Габдуллович	Научно-методические основы реализации воспитательно-развивающих функций школьного курса математики и подготовка к ней будущего учителя (докторская диссертация)	10 апреля 2006 года	г. Кокшетау, Казахстан	г. Алматы, Казахский национальный педагогический университет им. Абая
51	Замощникова Надежда Николаевна	Метод проектов в обучении математике как средство развития познавательного интереса младших школьников	04 мая 2006 года	г. Чита	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
52	Рванова Алла Сергеевна	Проектирование и реализация целевого и содержательного компонентов элективных курсов для классов математического профиля на основе локальной аксиоматизации	04 мая 2006 года	г. Петропавловск, Казахстан	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
53	Кийко Павел Владимирович	Математическое моделирование как системообразующий фактор в реализации межпредметных связей математики и спецдисциплин в обучении будущих экономистов	04 мая 2006 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6
54	Скарбич Снежана Николаевна	Формирование исследовательских компетенций учащихся в процессе обучения решению планиметрических задач в условиях личностно-ориентированного подхода	23 июня 2006 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
55	Александрова Эльвира Ивановна	Научно-методические основы построения начального курса математики в системе развивающего обучения (докторская диссертация)	14 ноября 2006 года.	г. Москва	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
56	Беломестнова Вера Ревоватовна	Математическое моделирование как средство интеграции курса математики с физическими дисциплинами в обучении студентов физических специальностей педвуза	13 декабря 2006 года	г. Чита	г. Новосибирск, ГОУ ВПО «Новосибирский государственный педагогический университет»
57	Куряченко Татьяна Петровна	Формирование приёмов поисково-исследовательской деятельности будущих учителей математики в процессе обучения математическому анализу	12 января 2007 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
58	Картёжников Дмитрий Александрович	Визуальная учебная среда как условие развития математической компетентности студентов экономических специальностей	30 мая 2007 года	г. Чита	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
59	Васяк Любовь Владимировна	Формирование профессиональной компетентности будущих инженеров в условиях интеграции математики и спецдисциплин средствами профессионально ориентированных задач	30 мая 2007 года	г. Чита	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
60	Мусиенко Ольга Алексеевна	Развитие профессиональной компетентности студентов строительных специальностей при обучении графическим дисциплинам	30 мая 2007 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
61	Белянина Елена Юрьевна	Технологический подход к развитию математической компетентности студентов экономических специальностей	13 ноября 2007 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
62	Федяева Людмила Викторовна	Элективные курсы философской направленности по математике как средство развития познавательного интереса учащихся классов математического профиля	24 июня 2008 года	г. Омск	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
63	Мугаллимова Светлана Ринатовна	Формирование эвристических приемов у учащихся в процессе обучения решению задач векторным методом	29 декабря 2008 года	г. Сургут	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6
64	Мамонтова Татьяна Сергеевна	Формирование профессионально-методической компетентности будущего учителя математики в педвузе средствами курса «Теория и методика обучения математике»	20 февраля 2009 года	г. Ишим, Тюменская область	г. Омск, ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»
65	Федотова Татьяна Ивановна	Профессионально ориентированные задачи как содержательный компонент математической подготовки студентов технического вуза в условиях уровневой дифференциации	11 декабря 2009 года	г. Омск	г. Красноярск, ГОУ ВПО «Сибирский федеральный университет»
66	Кузьменко Ольга Ивановна	Математические задачи как средство формирования профессиональной компетентности студентов агрономических специальностей высших учебных заведений	17 марта 2010 года	г. Омск	г. Саранск, ГОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт им. М.Е. Евсеева»
67	Тараник Валентина Ивановна	Практические работы по геометрии как средство развития самостоятельной познавательной деятельности учащихся основной школы	26 мая 2010 года	г. Калачинск, Омская область	г. Волгоград, ГОУ ВПО «Волгоградский государственный педагогический университет»
68	Качуровская Евгения Николаевна	Формирование мотивации учащихся 5-6 классов к учебно-познавательной деятельности в процессе обучения математике	22 июня 2010 года	г. Омск	г. Екатеринбург, ГОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет»
69	Чугунова Анна Александровна	Развитие аналитико-синтетической деятельности студентов вуза при изучении курса математического анализа	27 августа 2010 года	г. Петропавловск, Казахская республика	Г. Алматы, Казахский национальный педагогический университет им. Абая
70	Костангельдинова Алма Акжановна	Интеграция математики и информатики как содержательный компонент процесса реализации воспитательно-развивающих функций в школе	27 августа 2010 года	г. Кокшетау, Казахская республика	г. Шымкент, Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауезова
71	Демидович Елена Анатольевна	Учебные задачи как средство формирования оценочной самостоятельности младших школьников в процессе обучения математике	24 июня 2011 года	г. Тара, Омская область	г. Екатеринбург, ГОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет»
72	Титова Ольга Сергеевна	Профильная подготовка учащихся старших классов сельских малокомплектных школ в процессе обучения математике	24 июня 2011 года	г. Тара, Омская область	г. Екатеринбург, ГОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет»
73	Балашов Юрий Викторович	Организация процесса обучения математике учащихся 5 – 6 классов национальных школ севера с учетом их этнопсихологических особенностей (на примере национальных школ Ханты-Мансийского автономного округа)	16 декабря 2011 года	с. Ванзивят, Тюменская область	г. Москва, ГОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет»

Окончание табл.

1	2	3	4	5	6
74	Пустовит Елена Александровна	Развитие универсальных учебных действий учащихся основной школы при решении алгебраических задач с модулем	26 июня 2015 года	г. Чита	г. Екатеринбург, ГОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет»
75	Бочкарева Лариса Владимировна	Развитие аналитико-синтетической метакомпетентности студентов политехнических техникумов в процессе обучения математике	24 декабря 2015 года	г. Ишим, Тюменская область	г. Красноярск, ГОУ ВПО «Сибирский федеральный университет»

Убежден, что указанная плеяда ученых принесет в систему образования, в теорию и методику обучения математике еще мно-

го продуктивных идей, реализация которых выведет российскую систему образования на новые высоты.

УДК 378

ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР СТАНОВЛЕНИЯ ПОНЯТИЯ «ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА» В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКЕ

Журавлева С.В.

*ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный педагогический университет», Оренбург,
e-mail: dimnastika@mail.ru*

Представлен анализ трудов философов античности, средневековья и нового времени по проблеме «образовательная среда». В результате анализа определены особенности становления понятия «образовательная среда» как философской категории. Проведен концептуальный обзор отечественной педагогической литературы первой половины XX столетия. Выделены характеристики образовательной среды как педагогической категории. Рассмотрены подходы к формированию понятия «образовательная среда» в психолого-педагогической литературе конца XX – начала XXI вв. Дано обобщенное определение образовательной среде.

Ключевые слова: образовательная среда, категория среды, философия образования.

HISTORICAL REVIEW OF THE FORMATION OF THE CONCEPT OF «EDUCATIONAL ENVIRONMENT»

Zhuravleva S.V.

Orenburg State Pedagogical University, Orenburg, e-mail: dimnastika@mail.ru

The analysis of the works of the philosophers of antiquity, the Middle Ages and modern times on the issue of «educational environment». As a result of analysis, the peculiarities of the concept of «educational environment» as a philosophical category. An overview of the concept of national pedagogical literature of the first half of the XX century. Highlight the characteristics of the educational environment as the educational category. The approaches to the formation of the concept of «educational environment» in psychological and pedagogical literature the end of XX – beginning of XXI century. Given the generalized definition of the educational environment.

Keywords: educational environment, category of environmental, the philosophy of education

В последние годы термин «образовательная среда» начинает встречаться столь же часто, как и «обучение», «развитие», «воспитание», «инновации в образовании» и т.п. Однако это не означает, что понятие «образовательная среда» появилось только в последние десятилетия.

Проблема образовательной среды и ее влияния на качество и эффективность образования занимает одно из центральных мест в современной педагогической науке и практике.

В общем случае, понятие среда определяется в педагогике как совокупность условий, влияющих на развитие и формирование способностей, потребностей, интересов, сознания личности.

Понятие «образовательная среда» выступает как родовое для понятий типа «школьная среда», «семейная среда» и т.п., представляющих собой ряд локальных образовательных сред. Кроме того, необходимо учитывать сложную структуру процесса образования, включающего в себя процессы обучения, воспитания и развития. Это позволяет охарактеризовать элементный состав образовательной среды как системы, включающей в себя «обучающую среду», «воспитательную среду» и «развивающую среду». Вместе с тем, органическая связь процессов обучения, воспитания и разви-

тия, комплексный характер педагогического взаимодействия предполагают высокую степень условности понятий «обучающая среда», «воспитательная среда», «развивающая среда». В связи с этим, в дальнейшем мы будем преимущественно использовать понятие «образовательное среда».

Следует отметить, что данное понятие сравнительно недавно появилось в лексиконе педагогической науки. Однако историко-педагогический анализ показывает, что многие выдающиеся педагоги различных стран, начиная с античной эпохи, призывали использовать воспитательные и образовательные возможности среды.

В истории педагогики проблема формирующего влияния среды на развитие человека отражена в исследованиях философов и ученых педагогов преимущественно в аспекте анализа роли и значения среды в воспитании ребенка (Ф.А. Дистервег, А.Ф. Лазурский, П.Ф. Лесгафт, Л.Н. Толстой, К.Д. Ушинский, С.Т. Шацкий и др.). Теоретическое обоснование идея воспитания средой приобрела в Германии, где получили развитие «интегрированные», «соседские» школы (Э. Нигермайер, Ю. Циммер); в США – «школы без стен» (Р.Х. Уолтер, С. Уотсон, Б. Хоскен), школы «экосистемы» (Дж. Гудлен); во Франции – «параллельная школа» (Б. Бло, А. Порше, П. Фер-

ра). В истории зарубежной педагогики XIX–XX вв. проблемы взаимодействия среды и личности нашли отражения в работах Ж. Адлера, Т. Брэмеля, У. Брикмана, Г. Винекен, М. Дюверже, Дж. Дьюи, Э. Кинга, Дж. Конанта, П. Кершенштейнера, А.В. Лая, Дж. Лауэррайса, П. Наторпп, Э. Нигермайера, А. Оттовэя, Х. Рагга, Г. Рерса, Ж.-Ж. Руссо, О. Рюле, Г. Спенсера, С. Френе, Ж. Фридмана, Ю. Циммера. В России идея воспитания средой актуализировалась в 20-е годы XX в. Исследователи этого периода выделяли окружающую среду в качестве существенного фактора социального воспитания и считали, что окружающая среда оказывает непосредственное влияние на воспитание детей (А.А. Богданов, К.Н. Венцель, Л.С. Выготский, А.К. Гастев, С.Т. Шацкий, Ф.И. Шмидт). Идея воспитания средойшла воплощение в теории «педагогика среды» (Н.И. Иорданский, А.Г. Калашников, М.В. Крупенина, А.С. Макаренко, С.Т. Шацкий, В.Н. Шульгин). В начале XXI в. заметно возрос интерес исследователей к феномену среды в связи с проблемами социализации, социальной адаптации, в нашей стране (В.Г. Бочарова, З.А. Галузова, И.А. Липский, Л.В. Мардахаяев, А.В. Мудрик, В.Д. Семенов и др.), этнопедагогики (Д.М. Абдуразакова, Г.Н. Волков, Г.В. Нездемковская и др.), истории, теории и практики функционирования и развития воспитательных систем (В.А. Караковский, Л.И. Новикова, Н.Л. Селиванова и др.), развития среды микрорайона (В.Г. Бочарова, М.М. Плоткин и др.), школьной среды (Г.А. Ковалев, Е.А. Климов, В.И. Слободчиков, В.А. Ясвин и др.), школы культуры (Т.В. Цырлина). Взаимосвязь социокультурной среды и культурной среды школы были частично раскрыты в работах Е.А. Александровой, Н.Б. Крыловой, Л.П. Печко, средовой подход и структуру и содержание социальной среды представлены в работах Е.П. Белозерцева, Р.А. Касиной, Ю.С. Мануйлова, А.И. Павленко, И.И. Сулима, Л.Н. Шиловой и т.д. Все эти исследования можно объединить одним понятием – «образовательная среда».

Воздействие образовательной среды школы на процессы и результаты обучения представляет интерес для исследований на протяжении уже достаточно долгого времени. Однако, само понятие «образовательная среда» остается нечетким. Имеются разные мнения о том, что понимать под значением образовательной среды, какие границы могут или должны быть в ее определении. Хотя имеются значительные достижения во взаимном обогащении смысла этого понятия в различных исследованиях образовательной среды, ее определения все

еще отличаются разнообразием и включают в себя широкий спектр научных концепций.

Воспитательные возможности среды начали учитывать еще в первобытном обществе, когда постепенно происходил переход от приспособления к окружающей среде к ее преобразованию в своих целях. Постоянно накапливаемый социальный опыт мог усваиваться поколениями при условии целенаправленно организованной среды для передачи этого опыта.

В античную эпоху греки рассматривали личность человека как частицу микрокосма, уделяли внимание его взаимодействию с окружающей средой и искусственно созданной средой прекрасного (храмы, театры, скульптуры и т.д.). Вступая в контакт с окружающим миром, человек, по мнению греков, упорядочивал сознание и приобретал способность мыслить. Во всех известных образовательных учреждениях (Ликей, Академия, школа Эпикура и др.) создаваемая среда была пронизана принципом гармонии: сочетание природной среды с произведениями, созданными человеком. Платон один из первых задал вопрос о факторах, влияющих на становление личности, и считал, что, среда должна быть «доброй, чтобы возбуждать воспоминания о мире идей». Его ученик Аристотель продолжал изучать факторы, влияющие на развитие человека, среди которых выделял три группы: внешние, окружающий и воспринимаемый органами чувств мир, внутренние силы, развивающиеся в человеке присущие ему задатки, целенаправленное воспитание способностей человека. Уже в этот период были сделаны попытки теоретически обосновать роль среды в гармоничном развитии личности.

Во времена христианского Средневековья вся окружающая действительность, с ее минимализмом в повседневной жизни и величием в храмах, должна была содействовать воспитанию послушного, самодисциплинированного христианина. В создаваемых монастырских школах среда строилась на основе жестких правил, регламентации и строгой системы наказаний. Проблема влияния среды на развитие человека стала являться объектом исследования начиная с XVII в. Английские материалисты XVII в. и французские просветители XVIII в. отстаивали мысль о необходимости учитывать в развитии личности роль среды. Под термином «среда» преимущественно подразумевалась среда социальная, а под «влиянием среды» – роль социальных факторов в формировании личности (К.А. Гельвеций, Д. Дидро, Дж. Локк). При этом философы прошлого понимали под социальной средой нечто неизменное, фатально

предопределяющее судьбу человека, которого, в свою очередь, рассматривали как пассивный объект влияния среды.

Так, английский просветитель Дж. Локк (1632-1704) при формировании личности большое внимание уделял целенаправленно организованной среде.

Проблема влияния среды на человека, отраженная Дж. Локком в эмпирико-сенсуалистической концепции, стала предметом дискуссий между французскими просветителями К.А. Гельвецием (1715–1771) и Д. Дидро (1713–1784). К.А. Гельвеций причину различия умственных способностей и воззрений людей связывал исключительно с влиянием внешней среды, отрицая врожденные задатки. Д. Дидро в работе «Систематическое опровержение книги Гельвеция «Человек»» спорил с автором о недооценке задатков, заложенных природой. В педагогических воззрениях Ж.-Ж. Руссо (1712–1778) среда рассматривалась как условие оптимального саморазвития личности. В человеке, по мнению Ж.-Ж. Руссо, изначально заложены благоприятные тенденции саморазвития. Данные тенденции подавляются существующими системами воспитания, которые базируются на неестественной для человека социальной среде, игнорирующей природу. Для эффективного воспитания Руссо предлагал создать особую среду, которая бы устанавливала равновесие между его реальными возможностями и природными потребностями [17, с.19]. Идея учета среды в целенаправленном воспитании подрастающего поколения высказывалась в трудах как отечественных, так и западных ученых-социологов и педагогов уже в XIX в. Изучение проблемы формирования личности человека через использование возможностей социокультурной среды теснейшим образом связано с именем К.Н. Вентцеля. В 1896 г. в своей статье по педагогике «Среда как фактор нравственного воспитания» К.Н. Вентцель утверждал, что ничто не должно преподноситься детям в готовом виде и тем более внушаться им. Задача воспитателей -сводить к минимуму дурное влияние среды, создавать условия и давать материал для умственной и сознательной нравственной деятельности, ставить детей перед необходимостью действовать для других» [6, с. 46].

В истории отечественной педагогики идеи создания специальной среды для воспитания юношества возникают под влиянием французского просвещения еще в XVIII в. И.И. Бецкой, восприняв идеи французских просветителей, пытался осуществить их на национальной почве. Он мечтал, открыв различные воспитательные

учреждения, создать в них «особую породу людей», свободную от пороков современного ему общества, и таким образом улучшить нравы людей. Созданные закрытые воспитательные учреждения были направлены в основном на ограничение неблагоприятных средовых воздействий и усиление специально созданных средовых факторов: педагогической деятельности, организации времени воспитанников, организации и оформления пространства, окружения сверстников.

Позже проблемы формирующего влияния среды на развитие личности ребенка эпизодически возникали в исследованиях философов и ученых педагогов в основном как понимание роли и значения среды в воспитании человека (П.Ф. Каптерев, А.Ф.Лазурский, Н.И. Пирогов, К.Д. Ушинский, Л.Н. Толстой, П.Ф.Лесгафт и др.). Например, П.Ф. Каптерев предлагал создавать определенную среду для развития ребенка в соответствии с его наклонностями, данными от природы. Он писал: «Нужно создать соответствующую педагогическим целям среду для развития дитяти, материальную и нравственную. Среда будет давать дитяти материальную и духовную пищу, поэтому она должна быть здоровая, чистая, богата содержанием, чтобы физическое и духовное питание было обильно и разнообразно» [4, с.69].

РевOLUTIONIONНЫЕ преобразования, начатые после 1917 г., озаглаивали в нашей стране новый период развития теории и практики воспитательной и образовательной среды. Идеология социального воспитания в Советской России разрабатывалась руководителями Наркомата просвещения, придававшими первостепенное значение организации среды. «Надо изучить среду во всех ее особенностях, – писал А.В. Луначарский, – ... как объекта нашего воздействия и ... как действующей рядом силы. Школа должна найти в окружающей среде и объединить вокруг себя все положительные силы, организовать их и направить на воспитание детей, на борьбу с тем, что этому воспитанию мешает». Уже в первой Декларации о единой трудовой школе (1918) было отмечено, что развитие ребенка станет протекать успешно, если будет создана соответствующая материальная и гражданская среда в учебном заведении [5, с.132]. Проблему средового воспитания в рамках концепции социальной детерминированности воспитания активно разрабатывал С.Т. Шацкий. Он считал, что без учета и использования воспитательного потенциала социальной среды педагогический коллектив не сможет качественно решать задачи воспитания. «Жизнь, среда воспитывают, – отмечал С.Т. Шац-

кий, – но обычно мы только констатируем это как факт, не делая из него никаких серьезных выводов» [19, с. 253 – 254].

Идея воспитания средой нашла практическое воплощение в отечественной педагогике среды (А.Г. Калашников, Н.В. Крупенина, В.Н. Шульгин) и в практике социального воспитания. «Нам надо активно вмешиваться в педагогику среды – изучая строить ее и строя изучать», – подчеркивали они. Некоторые представители педагогики отождествляли саму среду с воспитанием в ней и превращали ее в центральное понятие. «Воспитывает не сам воспитатель, а среда», – писал А.С. Макаренко [10].

Среда рассматривалась не только в качестве «главного рычага воспитания» в большом педагогическом процессе (В.Н.Шульгин), но и как условие изучения и формирования личности. По мнению Н.В. Крупениной, нельзя говорить о детях вообще: «Их нет. Есть рабочий ребенок и ребенок деревни» [12, с.15].

«Педагогика среды» располагала и экспериментальными базами (Первая опытная станция Наркомпроса С.Т. Шацкого, школа-коммуна Наркомпроса им. Лепешинского, руководимая М.М. Пистраком, и др.), научно-исследовательскими институтами, ставившими своей задачей определение показателей и измерительных единиц среды.

Проблемы среды и воспитания широко разрабатывались в советской педагогике и во второй половине 20-х – начале 30-х гг. Позднее, в конце 30-х гг., появилась дополненная разделяющая формула «среда – наследственность – воспитание» (И.М. Шмальгаузен, Г.С. Костюк). В этот период возникает концепция «трудовой среды» которая получает глубокое педагогическое и педологическое обоснование и становится одним из главных теоретических оснований «советской трудовой школы». По мнению одного из главных теоретиков трудовой школы П.П. Блонского, «трудовая среда» должна окружать человека на всем протяжении его воспитания, что позволяет подготовить его к широкой общественной деятельности. При этом, в качестве ведущего средства обучения и воспитания, «вместо ручного труда мы вводим более широкое понятие: социальный труд» [12, с. 129]. Ученый-педолог и педагог С.С. Моложавый вкладывал в понятие «трудовая среда» несколько иное, более узкое содержание: с его точки зрения, «трудовая среда» есть воспитательная среда, искусственно созданная внутри трудовой школы, чтобы посредством ее адаптировать детей к жизни в «большой» социальной среде. Именно в такой «трудовой среде» дети могут и должны почув-

ствовать не только условный, но и жизненно-трудовой смысл таких воспитательных моментов, как поддержание порядка, аккуратность, культурные формы общения друг с другом в процессе труда и др. [10, с. 77].

Своеобразный подход, по сути, развивавший идеи П.А. Кропоткина, разрабатывали в те годы В.Н. Шульгин и М.В. Крупенина. Этот подход получил название «педагогизация окружающей среды». По мнению ученых, необходимо было начать процесс создания «школ-предприятий», «школ-колхозов» и, более того, создания городов нового типа, где школ и учителей в традиционном смысле этого слова не существовало. Обучающие и воспитывающие функции выполняли все взрослые жители этих утопических городов. Как предполагалось, благодаря этому создавалась идеальная, педагогически инструментированная среда, где осуществлялось формирование образцовой личности. На практике указанные идеи апробировались в 1928-1929 гг. в деятельности организованной М.В. Крупениной «Станции социального воспитания» при Трёхгорной мануфактуре, включавшая в себя 10 школ, 10 детских садов, детских садов, детскую библиотеку и клуб [2, с. 101-102]. Основной проблемой, которая находилась в центре внимания педагогического коллектива, являлось исследование путей включения учащихся в активную деятельность по преобразованию окружающей среды. Воспринимая эту среду изначально как достаточно консервативную и даже реакционную, педагоги вовлекали учащихся в осуществление самой различной работы, которую в современных терминах можно обозначить как «социальные проекты» и «социальные акции». Считалось, что именно благодаря активному участию детей в конкретных делах удастся не только сформировать необходимые нравственные качества детей, но и существенно изменить жизнь их родителей, взрослых в целом [7].

История показывает, что интерес к понятию «среда» как одного из ведущих факторов обучения и развития детей растаял после печально известного «Постановления ЦК ВКП(б) о педологических извращениях в системе Наркомпросов от 4.06.1936 г.». Новая волна интереса к образовательной среде как фактору, условию обучения и развития детей и, естественно, как понятию педагогической и психологической науки и практики возникла в 1990-е годы в так называемый перестроечный период развития нашей страны и со ответствующего реформирования российского образования. Круг отечественных работ, посвященных проблематике образовательной среды, существенно

расширяется. При этом основная часть исследований ведется в следующих направлениях:

– общие вопросы исследования, проектирования и формирования воспитательной и образовательной среды, характер и условия ее влияния на подрастающее поколение (Г.Ю. Беляев, О.Б. Ершова, Ю.Н. Кулюткин и С.В. Тарасов, Ю.С. Мануйлов, В.А. Ясвин и др.);

– образовательная и воспитательная среда общеобразовательного учреждения (И.Г. Актамов, Т.В. Аникаева, А.В. Иванов, Л.Г. Инешина, Т.Г. Ивошина, Н.В. Камалова, С.М. Лепشوкова, С.В. Тарасов);

– образовательная и социокультурная среда современного вуза (А.И. Артюхина, С.Л. Атанасян, Е.А. Бурдуковская, А.А. Вербицкий, А.А. Ефремов, Е.Г. Зуева, Н.Ю. Калашникова, Т.Н. Клочкова, В.А. Козырев, А.В. Межуев, М.А. Недосекина и др.).

Мощный прорыв в проблеме образовательной среды была работа В.В. Рубцова с сотрудниками по психологии проектирования коммуникативно-ориентированной учебной среды, в которых были представлены различные модели организации совместной деятельности детей и взрослых в коммуникативно-ориентированных учебных средах с использованием компьютерных средств. Образовательная среда понимается В.В. Рубцовым как такая форма сотрудничества (коммуникативного взаимодействия), которая создает особые виды общности между учащимися и педагогом и между самими учащимися, обеспечивающие передачу учащимся необходимых для функционирования в данной общности норм жизнедеятельности, включая способы, знания, умения, навыки учебной и коммуникативной деятельности. В то же время, рассматривая школьную образовательную среду в качестве объекта психологической экспертизы, В.В. Рубцов определяет ее как «более или менее сложившуюся полиструктурную систему прямых и косвенных воспитательно-обучающих воздействий, реализующих явно или неявно представленные психолого-педагогические установки учителей, характеризующие цели, задачи, методы, средства и формы образовательного процесса в данной школе» [14, с.177]. В соответствии с этим определением его сотрудники Н.И. Поливанова и И.В. Ермакова выделяют следующие структурные компоненты образовательной среды: «...внутренняя направленность школы, психологический климат, социально-психологическая структура коллектива, психологическая организация передачи знаний, психологические характеристики учащихся и т.д.» [13, с.205].

Иной подход к пониманию образовательной среды предлагает В.И. Слободчиков. В качестве исходной предпосылки для введения понятия образовательной среды он рассматривает принцип развития, подчеркивая, что развитие в современном человекознании рассматривается одновременно и как естественный, спонтанный процесс («посушности природы»), и как процесс искусственный, регулируемый с помощью специально сконструированной «деятельности развивания» («по сущности социума»), и как саморазвитие, которое не сводится ни к процессуальным, ни к деятельностным характеристикам, а выражает фундаментальную особенность человека «становиться и быть подлинным субъектом своей собственной жизни. И с этой точки зрения подлинно развивающим образованием может считаться то, и только то, которое реализует все три типа развития, центральным из которых (и в этом смысле сущностным) является саморазвитие» [18, с.173].

В своем подходе В.И. Слободчиков, как и В.В. Рубцов, тоже использует понятие совместной деятельности субъектов образовательного процесса, но в другой логике, подчеркивая относительность и опосредующий характер образовательной среды, ее изначальную незаданность. При этом Слободчиков опирается на два различных смысла самого понятия «среда»:

1) «как совокупность условий, обстоятельств, окружающую индивида обстановку, и соответственно – границу, определяемую масштабом защиты от среды и ее утилизации (способностью к ассимиляции и аккомодации)»;

2) как среда, понимаемая через «другой ряд представлений, где среда есть середина = сердцевина, связь = средостение, средство = посредничество» [18, с.175].

В качестве параметров (показателей) образовательной среды В.И. Слободчиков предлагает использовать: ее насыщенность (то есть ресурсный потенциал) и структурированность (то есть способ ее организации). При этом в зависимости от типа связей и отношений, структурирующих данную образовательную среду, он выделяет три разных принципа ее организации:

– единообразие, для которого характерно доминирование административно-целевых связей и отношений, определяемых, как правило, одним субъектом – властью; в этом случае показатель структурированности стремится к максимуму;

– разнообразие, при котором связи и отношения имеют конкурирующий характер, так как происходит борьба за разного рода ресурсы, вследствие чего начинается атоми-

зация образовательных систем и разрушение единого образовательного пространства; в этом случае показатель структурированности образовательной среды стремится к минимуму;

– вариативность (как единство многообразия), когда связи и отношения имеют кооперирующий характер, благодаря чему происходит объединение разного рода ресурсов в рамках объемлющих образовательных программ, обеспечивающих свои траектории развития разным субъектам: отдельным людям, общностям, образовательным системам; в этом случае показатель структурированности образовательной среды стремится к оптимуму.

Существенно отметить, что в контексте своего подхода В.И. Слободчиков соотносит и дифференцирует понятие образовательной среды с такими понятиями, как «место образования» и «образовательное пространство». При этом создание образовательного ресурса, выступая в качестве нетрадиционной педагогической задачи, превращает наличное социокультурное содержание данного образовательного пространства в средство и содержание образования, то есть в собственно образовательную среду.

Нетрудно заметить, что образовательная среда «по Слободчикову» представляет собой не «данность совокупности влияний и условий», как это отмечено в подходе В.А. Ясвина и С.Д. Дерябо, а динамическое образование, являющееся системным продуктом взаимодействия образовательного пространства, управления образованием, места образования и самого учащегося.

Такое же значение имели и работы сотрудников ЦКФЛ РАО под руководством В.П. Лебедевой, В.А. Орлова и В.И. Панова. Так, в выполненной в ЦКФЛ РАО работе В.А. Ясвина «Образовательная среда: моделирование и проектирование» (1997) впервые были приведены в определенную систему педагогические представления о школьной (воспитательной) среде, психологические и эколого-психологические представления об образовательной среде, что позволило дать определение именно понятию «образовательная среда», определить ее структуру и, соответственно, параметры ее проектирования, моделирования и экспертизы. В методологическом отношении В.А. Ясвин опирается на экологический подход к восприятию Дж. Гибсона, в основе которого, как уже отмечалось, лежит понимание окружающей среды как среды обитания, то есть совокупности возможностей окружающего мира, обеспечивающих или препятствующих удовлетворению жизненных потребностей индивида (человека или

представителя какого-либо биологического вида) [3].

Ключевым в этом определении является понятие «возможность», с помощью которого Дж. Гибсон связывает, с одной стороны, потребности индивида, а с другой – физические (пространственные и иные) свойства и отношения окружающего мира как находящиеся во взаимодополнительном соотношении. Исходя из этого и основываясь на достаточно подробном анализе различного понимания образовательной среды в педагогической и психологической литературе, В.А. Ясвин дает определение, согласно которому понятием «образовательная среда (или среда образования)» следует обозначать «систему влияний и условий формирования личности по заданному образцу, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении» [20, с.11-12], [22, с. 14].

В качестве другой методологической предпосылки своего подхода к образовательной среде В.А. Ясвин использует педагогические представления о личности учащегося и о влиянии на нее школьной среды, почерпнутые из трудов таких известных педагогов, как Я. Корчак, П.Ф. Лесгафт, Я.А. Коменский, Ж.Ж. Руссо, И.Г. Песталотци и др. Опираясь на выделенные Я. Корчаком типы «воспитывающей среды» и подкрепив их «школьными типами» личности ребенка по П.Ф. Лесгафту, В.А. Ясвин предложил рассматривать в качестве базовых четыре типа образовательной среды:

- догматическая, ориентированная на воспитательный идеал пассивной и зависимой личности (как отмечается, данный тип образовательной среды встречается наиболее часто в истории педагогики разных стран и эпох, включая современный период);

- безмятежная, ориентированная на идеал относительно независимой, автономной, но при этом пассивной личности, проживающей в условиях максимально возможного комфорта;

- карьерная, нацеленная на формирование активной и зависимой личности, способной легко адаптироваться к манипулятивному характеру социальных отношений в рыночном обществе;

- творческая, ориентирующаяся на идеал свободной и активной личности и обеспечивающая процесс саморазвития обучающегося. [20, с.11-12], [22, с. 14].

Рассматривая образовательную среду как объект психолого-педагогического проектирования, В.А. Ясвин следует своему определению, согласно которому, чтобы

обладать развивающим эффектом, образовательная среда должна обеспечивать комплекс возможностей для саморазвития всех субъектов образовательного процесса (то есть и учащихся, и педагогов). Этот комплекс включает три структурных компонента образовательной среды как совокупности условий и факторов, которые подлежат проектированию, моделированию и экспертизе:

- пространственно-предметный компонент (помещения для занятий и вспомогательных служб, здание в целом, прилегающая территория и т. п.), который должен обеспечивать разнородность пространственных условий (гетерогенность и сложность), связность их функциональных зон, гибкость (возможность оперативного изменения), управляемость, символическую функцию, индивидуализированность и аутентичность (сообразность жизненным проявлениям);

- социальный компонент, который должен обеспечивать взаимопонимание и удовлетворенность всех субъектов (педагогов, учащихся, родителей, представителей администрации и др.) межличностными взаимоотношениями, включая ролевые функции и уважение друг к другу, преобладающее позитивное настроение всех субъектов, их сплоченность и сознательность, авторитетность;

- психодидактический компонент, то есть содержание и методы обучения, обусловленные психологическими целями построения образовательного процесса и обеспечивающий соответствие целей обучения, его содержания и методов психологическим, физиологическим и возрастным особенностям развития детей.

Таким образом, разработанная В.А. Ясвиным модель образовательной среды построена посредством переноса на образовательное пространство школы той логики изучения восприятия природной среды и отношения к ней, которые были разработаны в психологии экологического сознания и в педагогике воспитания личности. Поэтому, с одной стороны, исходным является понятие об окружающей среде как среде обитания, обеспечивающей возможность удовлетворения жизненных потребностей живого организма, в данном случае человека. Ключевыми понятиями выступают: возможность, потребность, взаимодополнительность, личность обучающегося.

Тем не менее, несмотря на значительное количество психологических и педагогических исследований, которые посвящены проблемам образовательной среды в школе, единая позиция в определении понятия «образовательная среда» и ее структуры, в по-

нимании функций образовательной среды, методов ее проектирования и экспертизы и других аспектов этой проблемы пока еще находится на стадии формирования.

В качестве одной из причин такого положения называют относительно недавнее выделение образовательной среды в качестве объекта педагогических и психологических исследований [15]. Это верно, но более вероятной причиной все таки является различие в методологических предпосылках и эмпирических основаниях, которые используются разными авторами для теоретических и практических исследований проблемы образовательной среды.

Обычно, используя понятие «образовательная среда», педагоги и психологи хотят подчеркнуть, что обучение, воспитание, развитие и социализация ребенка происходят не только под воздействием обучающих и воспитательных действий педагога и не только в зависимости от индивидуально-психологических особенностей данного ребенка.

Эффективность указанных действий, как и собственно обучение и развитие ребенка, всегда происходят в определенных пространственно-предметных, межличностных, социокультурных условиях, которые могут и способствовать, и затруднять обучение и развитие ребенка под влиянием педагогических воздействий. Учебно-воспитательный процесс всегда происходит в определенном социальном и пространственно-предметном окружении, качество которого несомненно оказывает влияние на развитие и становление участников этого процесса и на эффективность этого процесса в целом.

Подходы к определению структуры образовательной среды различных исследователей несколько отличаются друг от друга. По мнению всех авторов, образовательная среда имеет многокомпонентную структуру, при этом могут выделяться следующие структурные компоненты:

- информационный, социальный и технологический – О.Ю. Мондонен [11]; – социальный, пространственно-предметный и психодидактический – Г.Ю. Беляев [1];

- пространственно-семантический (архитектурно-эстетическая организация жизненного пространства; символическое пространство), содержательно-методический (содержание образования; методы и формы организации образования), коммуникационно-организационный (особенности субъектов образовательной среды, их социальных статусов и ролей; стиль общения и преподавания; организационные условия) – Ю.Н. Кулюткин и С.В. Тарасов [8];

- поведенческий (стиль и характер взаимодействия субъектов), событийный (система образовательных проектов, мероприятий и других дел, субъектами которых являются обучающиеся), предметно-пространственный (оформление пространственной среды, оборудованность учебных и других помещений, соответствие санитарно-гигиеническим требованиям) и информационно-культурный (библиотека, медиатека, набор учебно-методических материалов) – И.М. Лебеденко [9];

- социально-контактный (социокультурные особенности территории; личный пример окружающих; учреждения и организации, с которыми обучающемуся приходится взаимодействовать; микросоциумы, в которые он включен), информационный (нормативно-правовое пространство; уклад образовательного учреждения; средства наглядности и рекламы; персонально адресованные воздействия), предметный (физическая организация пространства, используемые предметы и оборудование; специфика деятельности, в которую включён обучающийся; санитарно-гигиенические условия) – В.А. Ясвин [21];

- пространственно-предметный, социальный и технологический (деятельностный), при этом содержание последнего компонента составляют связи между первыми двумя, т.е. педагогическое обеспечение развивающих возможностей среды – В.А. Карпов и В.А. Ясвин [23].

В современном массовом педагогическом сознании используется, в целом, аналогичный подход к определению структурных компонентов образовательной среды. Так, Всероссийские форумы «Образовательная среда», проводимые на ВВЦ в Москве с конца 90-х гг. в настоящее время включают три секции («специализированных выставки»), соответствующих структурным компонентам образовательной среды: «Современные образовательные технологии» (технологический, или деятельностный компонент, а также, частично, социально-контактный компонент – в рамках подсекции «Новый учитель для новой школы»); «Материально-техническое оснащение образовательных учреждений» (предметный, или предметно-пространственный компонент) и «Учебная и развивающая литература» (информационный, информационно-культурный или содержательно-методический компонент). Сопоставительный анализ обозначенных подходов позволяет выявить определенный инвариант, включающий три основных компонента образовательной среды: во-первых, материальная (предметно-пространственная) среда; во-вторых, социаль-

ная среда (включая информационную, культурную, психологическую составляющие); в-третьих, соединяющий два предыдущих, деятельностный компонент (он же – технологический или методический).

В системе многообразных «возможностей», содержащихся в образовательной среде, деятельностный компонент занимает центральное место. Образовательная среда, в общем случае, может быть определена как пространство деятельности субъекта. Более того, в ряде случаев само понятие деятельности определяется через понятие среды: «Деятельность – это активное взаимодействие человека со средой, в процессе которого достигаются сознательно поставленные цели» [16, с. 10].

В.А. Ясвин и В.А. Карпов формулируют следующие принципы организации образовательной среды: комплексности и гетерогенности; персональной адекватности; ориентации на актуализирующий потенциал образовательной среды [24, с. 68-69]. Г.Ю. Беляев, на основе проведенного им анализа, выделил следующие общие признаки образовательной среды, выделяемые большинством исследователей [22], среди которых отметим следующие:

- 1) образовательная среда всегда существует, как определенный социальный институт, в конкретном социокультурном (историко-педагогическом) контексте;

- 2) образовательная среда всегда включает разнообразие типов и видов локальных сред различного, порой и взаимоисключающего качества, специфических для каждого типа образовательной деятельности, конкретных образовательных учреждений, отдельных учебных групп, педагогов и т.д.;

- 3) развитие индивида, как правило, осуществляется одновременно в условиях нескольких образовательных (социокультурных) сред;

- 4) образовательная среда образовательного учреждения, и детско-взрослой общности (общностей) носит открытый характер и выступает элементом более широкой социокультурной среды, соотносимой с качеством жизни, с качеством среды обитания;

- 5) образовательная среда может выступать не только как условие, но и как средство воспитания (как общественного явления), обучения (как предмет совместной педагогической деятельности) и развития (понимаемого как процесс превращения индивида в личность, общности в общество).

В современной науке используются различные подходы к типологизации образовательных сред. Ю.Н. Кулюткин и С.В. Тарасов предлагают для такой типологизации следующие основания: стиль взаимодействия

в (конкурентная – кооперативная, гуманистическая – технократическая и т.д.); характер отношения к социальному опыту и его передаче (традиционная – инновационная, национальная – интернациональная и т.д.); степень творческой активности (творческая – регламентированная); характер взаимодействия с внешней средой (открытая – замкнутая) [8].

Таким образом, историко-педагогический анализ развития представлений о среде показывает, что во все времена среда рассматривалась педагогами как важнейший фактор развития, формирования и воспитания личности, соответствующей по своим общекультурным и профессиональным качествам требованиям общества. В зависимости от социально-педагогической и научной позиции исследователя, в среде актуализировались те или иные грани ее воздействия на личность.

Общим в большинстве теоретических подходов к определению педагогической категории «образовательная среда» является признание значимости данного феномена для качественной организации сопровождения обучающихся, их личностного развития.

Подводя итог вышесказанному, мы рассматриваем среду как определенные объективные обстоятельства, которыми, при наличии определенной цели, можно более или менее успешно управлять. В качестве основных характеристик образовательной среды как педагогического феномена выступают: целенаправленность, специальная организация специфической педагогической деятельности, взаимодействие всех субъектов образовательного процесса, интегративность и вариативность.

Список литературы

1. Беляев Г.Ю. Формирование термина «образовательная среда» в психолого-педагогической литературе конца XX – начала XXI века (Образовательная среда как предмет профессиональной деятельности педагога-воспитателя). – URL: <http://dzd.rksmb.org/science/bel06.htm>.
2. Богуславский М.В. XX век российского образования. – М.: ПЕР СЭ, 2002. – 336 с.
3. Гибсон Дж. Экологический подход к зрительному восприятию. – М., 1988.
4. Каптерев П.Ф. История русской педагогики // Педагогика. 1995. – № 5. – С. 64-75.
5. Корчак Я. Педагогическое наследие. – М.: Педагогика, 1991. – 272 с.
6. Коджаспирова Г.М. История образования и педагогической мысли: таблицы, схемы, опорные конспекты. М., 2003.
7. Крупенина М.В., Шульгин В.Н. О взаимодействии школы и среды // Советская педагогика. – 1990. – № 2.
8. Кулюткин Ю., Тарасов С. Образовательная среда и развитие личности // Новые знания, 2001, № 1. URL: http://www.znanie.org/gurnal/nl_01/obraz_sreda.html.
9. Лебедево И.М. Воспитательная среда образовательного учреждения МВД России: Дис. ... к.п.н. (13.00.08). – М., 2011. – 261 с.
10. Моложавый С.С. Педологический анализ трудовых процессов в школе // Педологический анализ педагогического процесса в школе / Под ред. С.С. Моложавого. – М.: Раб. просв., 1930. – С. 65-83.
11. Мондонен О.Ю. Влияние образовательной среды педагогического колледжа на профессиональное самоопределение студентов // Аналитика культурологии: Электронное научное издание. – Вып. 3(15), 2009. URL статьи: http://www.analiculturolog.ru/archive/item/355-article_46.html.
12. Педагогика среды и методы ее изучения: в 2 т. / под ред. М.В. Крупениной. – М., 1930. Т.1.
13. Поливанова К.Н., Ермакова И.В. Образовательная среда урока: психологическая характеристика // 2-я Российская конференция по экологической психологии: Тезисы. (Москва, 12–14 апреля 2000 года). – М., 2000. – С. 205–207.
14. Рубцов В. В. Оценка образовательной среды школы // 2-я Российская конференция по экологической психологии. Тезисы. (Москва, 12–14 апреля 2000 года). – М., 2000. – С. 176-177.
15. Результаты пилотажного исследования оценки образовательных сред: Научный отчет ЦКФЛ РАО, 1999.
16. Русаков Ю.Т. Развивающая образовательная среда колледжа как фактор формирования готовности студентов к профессиональной деятельности: Дис. ... к.п.н. (13.00.08). – Магнитогорск, 2006. – 191 с.
17. Руссо Ж.-Ж. Эмиль, или О воспитании // Пед. соч.: в 2 т. / под ред. Г.Н. Джибаладзе. – М.: Наука, 1981. – 592 с.
18. Слободчиков В.И. О понятии образовательной среды в концепции развивающего образования // 2-я Российская конференция по экологической психологии. Тезисы. (Москва, 12–14 апреля 2000 года) – М., 2000. – С. 172–176.
19. Шацкий С.Т. Избранные педагогические сочинения: в 2 т. / под ред. Н.П. Кузина. – М.: Педагогика, 1980. Т. 1.
20. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / под. науч. ред. В.П. Лебедевой, В.П. Панова. – Черноголовка, 1997.
21. Ясвин В. А. Экспертиза школьной образовательной среды / В.А. Ясвин. – М., 2000.
22. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. – М.: Смысл, 2001. – 365 с.

УДК 37.017.924

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГУМАНИЗАЦИИ И ГУМАНИТАРИЗАЦИИ
ВОЕННО-ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ****Караванов А.А., Устинов И.Ю.***Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия
им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», Воронеж, e-mail: karal15@ya.ru*

В статье рассмотрены концептуальные положения и перспективы гуманитаризации образовательного процесса подготовки будущих офицеров. Проанализированы исторически сложившиеся представления о сущности и содержании гуманизации и гуманитаризации высшего военного образования. Исходя из многоуровневой структуры культурных феноменов, в гуманизации высшего военного образования выделены ценностно-коммуникативный, мировоззренческий и генетический уровни, описаны специфические признаки, присущие категориальному ряду «всеобщее-общее-особенное-единичное», определены важнейшие функции гуманизации высшего военного образования. Рассмотрены цели, идеология и основные направления гуманитаризации высшего военного образования, проведен анализ некоторых атрибутов и качеств социального мышления современного военного специалиста. Описаны ведущие педагогические условия гуманизации и гуманитаризации военного образования. Дано обоснование гуманизации организуемого в высшем военно-учебном заведении учебно-воспитательного процесса, осуществляемой посредством гуманитаризации образования, как исторически обусловленной тенденции.

Ключевые слова: гуманизация и гуманитаризация, образовательный процесс подготовки будущих офицеров, сущность, содержание, цели, идеология и основные направления гуманитаризации высшего военного образования

**ACTUAL PROBLEMS OF HUMANIZATION AND HUMANIZATION OF MILITARY
ENGINEERING EDUCATION****Karavanov A.A., Ustinov I.Y.***Military Air Force Education and Research Center «The Zhukovsky and Gagarin Air Force Academy»,
Voronezh, e-mail: karal15@ya.ru*

The article discusses concepts and perspectives of humanization of education prepare future officers. Analyzed historical presentation on the essence and content of humanization and humanization of higher military education. Based on multilevel structure cultural phenomena, the humanization of higher military education the allocated value-communicative, ideological and genetic levels, describes the specific signs of inherent in the allotted number of General-General-special-single, identified critical features of humanization of higher military education. Examine the objectives, ideology and the main directions of the humanization of higher military education, analysis of some attributes and qualities of the social thinking of modern military specialist. Describes the leading pedagogical conditions of humanization and humanization of military education. The substantiation of the humanization of organized at the higher military school of the educational process, carried out through the humanization of education historically caused by trends.

Keywords: humanization and humanitarization of educational process, training future officers, substance, content, purpose, ideology and the main directions of the humanization of higher military education

*«Я мыслю себе XXI век как
век развития гуманитарной
культуры, культуры доброй
и воспитывающей, закладыва-
ющей свободу выбора профес-
сии и применения творческих
сил...»*

Д.С. Лихачев

Сегодня все более явным становится кризис военного образования, порождаемый его технократической перегрузкой и гуманитарным голоданием, поскольку человечество долго измеряло свои успехи исключительно количеством пройденных ступеней научно-технического прогресса. Новая глобальная ситуация убеждает, что сам этот прогресс – производная от образования и культуры. Поэтому необ-

ходимость гуманитаризации военного образования детерминирована практически планетарными изменениями, наблюдаемыми в жизни современного общества, в характере мышления человека XXI столетия. Ее актуальность обуславливается отказом от технократических тенденций, которые за последние 200 лет под влиянием рационалистического взгляда на мир сложились в системе образования вообще, стремлением преодолеть ясно обозначившийся раскол культуры на гуманитарную и техническую составляющие.

Главная цель современного военного образования заключается в воспитании творческой личности, подготовке активного и конкурентоспособного военного специалиста, обладающего высоким уровнем общей и профессиональной культуры, способного

к саморазвитию и самообразованию. Естественно, вне гуманизации и гуманитаризации учебно-воспитательного процесса военного вуза она недостижима. На наш взгляд, обсуждение проблемы гуманизации и гуманитаризации высшего военного образования невозможно без обращения к краткому анализу исторически сложившихся представлений о сущности и содержании данных понятий.

На современном этапе развития цивилизации термин «гуманизм» (от лат. *humanus* – человеческий, свойственный человеку; человеческий, человеколюбивый; высокообразованный) имеет несколько значений [63; 64; 66]:

- это система ценностей, возвышающая человеческую личность, ставящая в основу любого проекта или действия благо и счастье человека, его неотъемлемые и естественные права на достойную жизнь;
- название области теоретического знания, которая отдает предпочтение гуманитарным наукам;
- определение важнейшего фактора всестороннего развития личности;
- название практической деятельности, направленной на достижение общечеловеческих идеалов;
- исторически изменяющаяся система воззрений, признающая ценность человека как личности, его право на свободу, счастье, развитие и проявление своих способностей, считающая благо человека критерием оценки общественных отношений;
- культурное движение эпохи Возрождения (XIV–XVI вв.) в Европе и т.д.

Результаты этимологического анализа слова «гуманизм» позволяют утверждать, что своим происхождением и смысловым наполнением оно обязано греческой и римской античной культуре. В Греции высшим культурным и моральным идеалом считалась воспитанность (от др.-греч. παιδεία – воспитание), позднее интерпретированная в латинском языке как добродетель, нравственное совершенство, душевное благородство, воинская доблесть (от лат. *virtus* – доблесть), а также, благодаря оформлению гуманизма в качестве общеевропейского движения, сложившегося в эпоху Возрождения, как образованность и духовная культура (от лат. *humanitas*). В эпоху античности понятие «*humanitas*» очень часто применялось в значении «высшее образование», как «обязательный для знати образ жизни». Имелась даже формула: «Гуманизм в республике = παιδεία, гуманизм в империи = φιλανθρωπία». Как всякая формула, она представляет некоторое упрощение, но в своей сущности верна.

Существительные «гуманизм» и «гуманность», а также прилагательные «гуманистический», «гуманный», «гуманитарный» образуют две группы однокоренных слов, паронимов (от греч. παρὰ – при, около, возле и ὄνομα – имя). С ними связаны и базовые принципы современного образования – гуманизация и гуманитаризация¹.

По мнению В.И. Кузищина, слово «гуманизм» впервые было использовано Марком Цицероном, обозначившим с его помощью «идеал образования знатных римлян, содержанием которого было... воспитание людей... по греческому образцу...». Далее ученый пишет: «Во времена империи, особенно благодаря влиянию Стои, гуманизм все больше приобретает значение разумного человеческого поведения по отношению к другим людям, независимо от уровня образования» [62, с. 169].

Цицероновский идеал гуманности (*humanitas*) объединил в себе искусство доброй жизни и правила создания прекрасного искусства, особенно в области языка и литературы. Поэтому значение гуманизма как изучения языков и литературы античного Рима и, позднее, античной Греции стало достаточно распространенным. «Пока ренессансный гуманизм не сделался снова просто обозначением круга учебных дисциплин, он был неразделимым единством упорной работы (*studium*), изучения классики как жизненно-нравственного завета – и свободного поступка. Искусство слова становилось ключом к образованию человеческого существа», – пишет в монографии, посвященной культуре Возрождения советский и российский философ В.В. Библихин [13, с. 288].

Идея гуманизма, возникшая в XIV в. в Италии, к концу XV в. распространилась по всей Северной Европе. Ее родоначальниками по праву считаются Франческо Петрарка, Колуччо Салютати, Леонардо Бруни, Джованни Мирандола, Марсилио Фичино и Эразм Роттердамский, поспособствовавшие тому, что центром гуманистической мысли стала созданная в 1462 г. во Флоренции Платоновская академия. В своих рассуждениях о сущности человеческой природы гуманисты эпохи Возрождения отталкивались от постулатов моральной философии. Обращаясь к произведениям Цицерона, Сенеки, Платона, Сократа, Аристотеля, они акцентировали внимание на проблемах этики. В частности, трактат Леонардо Бруни «Введение в моральную этику» можно считать неким продолжением развития положений, представленных в пе-

¹Педагогическая практика последних десятилетий убеждает нас в том, что гуманитарное образование есть путь к гуманизации общества.

реведенных им трудах Аристотеля «Политика» и «Никомахова этика». Именно в период Возрождения утвердилось отношение к человеку как высшей ценности, обуславливающее, в первую очередь, признание его неотъемлемых прав на свободу, счастье, развитие и творческую реализацию. С начала XV столетия специализация в области гуманизма стала называться изучением человечности (*studia humanitatis*). В узком смысле слово «гуманист», обозначающее специалиста в латинском и греческом языке и литературе, который в *studia humanitatis* использовался еще и как технический термин, скоро распространилось далеко за пределами Италии.

С 1808 г., благодаря деятельности немецкого просветителя Фридриха Нитхаммера, понятие «гуманизм» стало ассоциироваться со складывающейся в Германии системой образования «*Studium der Humaniora*» (от лат. *humaniōra* – гуманитарные науки и знания)², ориентированного на формирование всесторонне развитой личности на основе совокупного знания о классической древности. Непосредственно Ф.И. Нитхаммер подразумевал под гуманизмом «высшую самодостаточную и самосознающую значимость человека» и полагал античеловеческим все, что способствует его отчуждению и самоотчуждению [32, с. 272]. В 1841 г. прусский химик, ботаник и философ Карл Хаген существенно расширил границы концепта «гуманизм», предложив использовать его для обозначения духовного движения в сфере образования, направленного против схоластики. Практически до середины XIX в. в Европе гуманизм рассматривался как направление и цель образования. В работе «О гуманизме», изданной в 1858 г. датским философом Габриэлем Сибберном, данное понятие использовалось для обозначения определенного взгляда на жизнь и сохранило эту трактовку вплоть до середины XX века.

Уже в начале предыдущего столетия представители различных сфер духовной культуры стали вести речь о кризисе гума-

низма. Так, русский поэт Александр Блок отмечал трагическую особенность культуры, заключающуюся в дифференциации человеческих интересов и росте отчуждения: «Просвещенное человечество, пошло сразу сотней путей – политических, правовых, художественных, философских; каждый из этих путей все более удалялся от другого, некогда смежного с ним; каждый из них, в свою очередь, разбивался на сотни маленьких дорожек, уводящих в разные стороны» [14, с. 338]. Он указывал на аналогичное разделение в науке и искусстве: научные работники превращаются «в машины для производства разрозненных опытов и наблюдений», а в искусстве происходит «дробление на направления и школы, на направления в направлениях» [14, с. 39].

Среди источников и оснований такого дробления А. Блок упоминал всеобщее разделение в системе материального и духовного производства. Согласно его мнению, духовное производство не существует отдельно от производственных и социальных отношений, поэтому в нем развиваются аналогичные процессы: деятели науки «становятся во враждебные отношения друг к другу, натуралисты воюют с филологами, представители одних дисциплин с представителями других ... скульптор уже не понимает живописца и все трое – писателя ... Наконец каждый отдельно и все вместе перестают понимать ремесленника» [14]. В конечном итоге, в обеих сферах человеческой деятельности возникает и утверждается узкая специализация. Вместо потенциальной универсальности индивид обретает свойство «частичности». Кроме того, духовное производство создает для себя специфического «частичного» потребителя, ориентируясь на его обслуживание. В системе образования такое положение поддерживается тем, что и оно направляется на формирование «частичного» человека. Ранняя и узкая специализация, разрушение целостной картины мира довершают кризисный процесс. Как отмечает П.А. Сапронов: «Материальному производству и рынку не нужна целостная личность» [47, с. 39]. Нельзя не признать правоты этого мнения. Однако нельзя и не увидеть трагической перспективы подобной ненужности: личность, теряющая себя вследствие некроза заложенной в ней спецификой бытия человеческой универсальности, в перспективе обречена на самоуничтожение [19, с. 27].

Возвращение утраченной целостности человеку до сих пор остается функцией системы образования. Сама же задача формирования целостного человека не может быть осуществлена без идеи гуманизма как

²«*Studium der Humaniora*» восходит к «*studia humanitatis*» – так последователи Ф. Петрарки называли новое движение в образовании, опиравшееся на идеи М.Т. Цицерона. У М.Т. Цицерона «*humanitas*» является важнейшим понятием и встречается 340 раз. Как нами уже отмечалось ранее, помимо основного значения – человеколюбие, человеколюбие (эквивалентных греческому «*φιλανθρωπία*» (от греч. *φιλέω* – любить и *ἄνθρωπος* – человек)), «*humanitas*» имеет у М.Т. Цицерона также смысловое значение, относящееся к образованию, культуре, т.е. означает то, что греки называли «*παιδεία*». В эпоху Просвещения за «*humanitas*» устанавливается значение «человечность, основанная на учености, образовании», которое и легло в основу термина «гуманизм» у Ф.И. Нитхаммера.

основной составляющей данной системы. Эта мысль в различном виде присутствует в многообразных культурно- и философско-педагогических концепциях современности. На наш взгляд, совершенно прав был русский педагог и философ-неокантианец С.И. Гессен, считавший, что количество культурных ценностей в обществе определяет и количество типов образования. В этой связи целью образования, по С.И. Гессену, является приобщение ученика к культурным и научным достижениям, формирование высоконравственной, свободной и ответственной личности [24, с. 36]. Заметим, что в данном суждении С.И. Гессена сфокусированы цели двух основных теорий, сохранившихся в педагогике до сегодняшнего дня: традиционализма немецкого философа, психолога и педагога Иоганна Гербарта и прогрессивизма американского философа и педагога, представителя прагматизма Джона Дьюи.

На рубеже XX и XXI вв. теоретиками гуманизма был актуализирован вопрос о его социокультурном статусе. В результате он получил интерпретацию глобального феномена современной мировой культуры, высоко значимого элемента гражданского общества практически во всех демократических странах [59; 79; 80].

Начало нового тысячелетия ознаменовалось активизацией гуманистического движения: в 2005 г. состоялись два мировых конгресса – во Франции (5-7 июля, Париж) и США (27-30 октября, Буффало, штат Нью-Йорк). На XVI-м Всемирном гуманистическом конгрессе в Париже обсуждались вопросы свободы совести, проблемы секуляризма, научного и гуманитарного образования, распространения идей гуманизма в развивающихся странах [82]. В заседаниях X Всемирного научного конгресса «К Новому Просвещению» в Буффало приняли участие активисты гуманистического движения из США (П. Куртц, Д. Кепселл, О. Дейси, Д. Триггл, В. Гринер), Великобритании (Р. Докинс, П. Аткинс), России (В. Кувакин), Канады (Дж. Новак), Греции (Д. Разис), Франции, Пакистана, Египта, Ирана, Бангладеш, Индии и других стран, видные ученые в гуманитарной и естественнонаучной сферах, в том числе, лауреат Нобелевской премии Херберт Хауптман. Здесь обсуждались такие проблемы, как «Секуляризм и угроза фундаментализма», «Образование, массмедиа и общественный контроль», «Разум и ценности», «Будущее гуманизма», «Научная экспертиза религии», «Новое Просвещение в исламском мире» и др.

В концепциях современных зарубежных и отечественных исследователей гуманизм

определяется как принцип мировоззрения и нравственности, явление, характеризующее поведение человека, – человечность [75] и т.д. На наш взгляд, достаточно емкое определение гуманизму дано в работе В. И. Горовой «Гуманитаризация образования и профессиональная культура специалиста» (2004). Она дефинирует его как «совокупность идей и ценностей, утверждающих универсальную значимость человеческого бытия в целом и отдельной личности в частности» [25, с. 11]. Данная трактовка позволяет рассматривать человека как высшую цель общественного развития, в процессе которого создаются необходимые условия не только для достижения им гармонии во всех сферах жизни, но и для полной реализации всех его субъективных потенциалов.

Как нами уже отмечалось ранее, термин «гуманизм» часто сопоставляется с термином «гуманность». Так, например, З. Г. Нигматов в своем исследовании представляет гуманность как «нравственное проявление гуманизма». Он пишет, что «выделение этого термина как интегрального идейно-нравственного качества показывает, что в морали существуют особые специфические признаки гуманизма, реализующиеся в отношениях человека (к обществу, природе, человеку, самому себе)» [44]. Безусловно, данные понятия нельзя рассматривать как синонимичные, поскольку между ними обнаруживается принципиальное отличие, состоящее в том, что гуманизм есть категория философского плана, означающая некую тенденцию, парадигму, ориентацию развития общественных отношений, а гуманность более соответствует категории психологической науки, отражающей характеристику личности [51, с. 34], обусловленную нравственными нормами и ценностями системы ее установок на социальные объекты (человека, группу, живое существо), которая представлена в сознании переживаниями сострадания и сорадования, реализуется в общении и деятельности, в аспектах содействия, соучастия и помощи [54, с. 21].

Идея гуманизации получила широкое распространение во многих областях человеческой жизнедеятельности. В конце 80-х гг. XX в. она проникла в техносферу (гуманизацию техники начали изучать как цель инженерной психологии, заключающуюся в достижении соответствия техники требованиям, особенностям человека и его деятельности [35, с. 21]), а также вернула себе ранее утраченные позиции в сфере образования.

На сегодняшний день проблема гуманизации образования исследуется не только педагогами, но и философами, психолога-

ми, социологами. В связи с этим само словосочетание «гуманизация образования» интерпретируется далеко неоднозначно, например, как:

- один из общих принципов профессионального обучения (А.М. Столяренко);
- максимальная индивидуализация и дифференциация в самом широком смысле (А.А. Коркмазов);
- один из важнейших принципов функционирования всех образовательных систем современного образовательного пространства (Т.С. Полякова);
- очеловечивание человека (В.П. Свечников);
- способ конструирования содержания, форм, методов обучения и воспитания, которые обеспечивают эффективное развитие индивидуальности каждого студента (Т.С. Козлова);
- поворот к личности, формирование высокой культуры, эвристического мышления, коммуникативности (Т.И. Котло);
- направленность образовательного процесса на признание человека высшей ценностью и высшим смыслом жизни, ориентация на уважение свободы каждого человека [52, с. 20].

С точки зрения Е.Н. Шиянова, гуманизация высшего образования – это методологический принцип организации процесса формирования из обучающегося не только профессионала в соответствующей области деятельности, но и человека культуры, обладающего лучшими человеческими качествами (творческими способностями, уважением к себе и другим людям, ответственностью, честностью, добротой и т.д.) [76]. В.А. Мейдер считает, что гуманизация образования предполагает выявление связей и взаимодействий изучаемых дисциплин с общечеловеческой культурой [40]. А.М. Новиков представляет гуманизацию профессионального образования как его переориентацию на личностную направленность, воспитание человека профессиональной культуры, способ выразить конкретные цели и содержание обучения на языке развития личности, освоения основ человеческой культуры [45]. Ш.А. Амонашвили, В.И. Загвязинский и А.Ф. Закирова отмечают, что в гуманизме обнаруживается историческая роль высшего образования как фактора достижения гармонии, продуктивного взаимодействия будущего специалиста и окружающего его мира [4].

Современные проблемы гуманизации образования освещаются и в работах Е.В. Бондаревской [17]. Автор подчеркивает востребованность в научно-педагогической деятельности теоретических положений

гуманной педагогики, отмечает гуманизирующий характер образования, наполнение его содержания культурными ценностями и смыслами. Рассуждая о содержании возможной программы гуманистического просвещения, кандидат философских наук Ирина Владимировна Кудашова полагает его целью «... развить человека в человеке и заложить в него механизмы самореализации, саморазвития, саморегуляции и др., необходимые для становления самобытного образа личности...» [36].

К настоящему времени опубликовано много работ, связанных с проблемой гуманизации образования, например: Г.В. Гивишвили «Гуманизм и гражданское общество» (2003), В.А. Кувакин «Философские, психологические и педагогические проблемы современного гуманизма» (2003), Б.Б. Родоман «Под открытым небом: О гуманистическом экологическом воспитании» (2004), В.Д. Жукоцкий «Основы современного гуманизма» (2005), И.М. Борзенко, В.А. Кувакин, А.А. Кудишина «Человечность человека: Основы современного гуманизма» (2005), и др. В Центре образования Российского гуманистического общества (ЦОРГО) подготовлен ряд учебно-воспитательных программ для вузов: «Гуманизм – общечеловеческая основа культуры», «Гуманизм, его экономическая и социально-политическая практика», «Гуманистическая психология личности» и др.

Учитывая существующие подходы к изучению проблемы гуманизации образования, можно констатировать, что она предполагает:

- формулировку цели и содержания образования с опорой на такие понятия, как «культура», «нравственная культура», «гуманитарная культура», «техническая культура» и т.д. (Е.В. Бондаревская, В.А. Мейдер и др.);
- перевод «знаний» со стратегического на тактический уровень (Г.В. Шевцова);
- переход на концепцию открытого содержания образования, когда централизованно задается проект содержания, единый лишь в общих, основных компонентах (стандарте образования, типовой учебной документации), допускающий возможность широкого варьирования учебного материала педагогом в его конкретизации (А.М. Новиков).

Принимая во внимание сказанное, высшее военное образование можно рассматривать в качестве ретранслятора и транслятора не только общей, но и особой военной культуры. Совершенствование технологии их воздействия на будущих военных специалистов зависит, прежде всего, от утверждения

гуманистических идей в теории и практике данной отрасли образования, способных привести ее к смене знаниевой парадигмы на парадигму личностно ориентированную, личностно-смысловую [37].

Следует отметить, что постановка проблемы гуманизации военного образования связана с определенными трудностями, поскольку формирование военного специалиста, специфической профессиональной группы – офицерского корпуса – это, прежде всего, формирование личности и коллектива, обладающих правом использования силы, легитимного насилия. Более того, будучи включены в систему строго нормированных дисциплинарных отношений, военнослужащие в некотором смысле теряют всякую самостоятельность и личностную идентичность, действуют как автоматы в целях, противоположных общепринятому пониманию культуры, гуманизма и гуманности. Однако не все столь печально, как кажется на первый взгляд.

Еще в начале XX в. выдающийся российский философ И.А. Ильин, анализируя причины провала белого движения, в работе «О сопротивлении злу силою» (1925) опроверг идею о недопустимости защиты правды и истины посредством применения силы. Задавая себе вопрос: «Может ли человек, стремящийся к нравственному совершенству, сопротивляться злу силою и мечом? Может ли человек, верующий в Бога, приемлющий Его мироздание и свое место в мире, не сопротивляться злу мечом и силою?», он отвечает: «Понуждение, направленное против злодея, и злобное насилие, против кого бы то ни было оно направлено, – не одно и то же: смешение их непредметно, несправедливо, пристрастно и слепо... Противодуховно и противолюбовно не понуждение и не пресечение, а злобное насилие: совершая его, человек всегда неправ. ... Тот, кто сопротивляется злодеям силою и мечом, – тот должен быть чище и выше своей борьбы; иначе не он поведет ее и не он завершит ее победою, а она увлечет его, исказит его обличье и извергнет его, сломленного, униженного и порочного. Владеть силою и мечом может лишь тот, кто владеет собою, т.е. своими страстями и своим радением...». На наш взгляд, это означает, что военный гуманизм, военная культура есть наложение военнослужащим на себя груза ответственности за человеческие жизни, умение управлять собой ради общечеловеческих, а, следовательно, гуманных целей и идеалов. С этой точки зрения, военный специалист не раб обстоятельств, дисциплины и воинского долга, а личность, осознавшая и принявшая в качестве ценности

суровую необходимость защиты отечества, родных и близких, свободно жертвующая собой, многими жизненными благами ради подобных убеждений³. Поэтому диалектика воли и неволи, свободы и добровольно принятой ограниченности, может быть не только возведена в ранг высшей этической ценности человека в погонах, но и рассматриваться в числе ведущих целей военного образования.

Исходя из многоуровневой структуры культурных феноменов, в гуманизации высшего военного образования можно выделить ценностно-коммуникативный, мировоззренческий и генетический уровни.

Ценностно-коммуникативный уровень составляют:

- гуманистические ценности и духовно-нравственные образцы поведения, определяющие отношение преподавателей, курсантов и слушателей к образовательной деятельности и ее характер;
- нормы и правила взаимоотношений субъектов учебно-воспитательного (военно-педагогического) процесса;
- традиции и новации;
- общественное мнение, настроения по поводу доступности, качества и эффективности военного образования, его соответствия предъявляемым социумом и государством требованиям, а также личностным интересам обучающихся;
- морально-нравственная атмосфера и социально-психологический климат, сложившиеся и наличествующие в военном вузе;
- коммуникативная деятельность обучающихся и обучающихся по передаче и усвоению знаний, умений и навыков;
- совокупность принципов, методов, средств, методик и технологий обучения и воспитания и др.

Мировоззренческий уровень представляют:

- принципы гуманизма как основы мировоззрения и определенной идеологии;
- сущностные характеристики военного образования как теории и практики разви-

³Следует признать, что сама по себе военная и всякая вообще принудительная организация есть не зло, а только его следствие и признак. Безусловно, неправо только само начало зла и лжи, а не такие способы борьбы с ним, как оружие воина или перо дипломата. Эти орудия, по взглядам русского философа и богослова Владимира-ра Сергеевича Соловьева, должны оцениваться по своей действительной целесообразности в данных условиях, и «... каждый раз то из них лучше, которого приложение уместнее, то есть успешнее, служит добру». Лишая военных уверенности в нравственной правоте своего дела, общество оставляет себя без надежной защиты, ибо невозможно поддерживать на высоком уровне морально-психологическое состояние военнослужащих, боевые качества солдат и офицеров, сомневающихся в нравственности своих действий.

тия и саморазвития человека и человечества, этика и эстетика гуманизма и т.д.

Генетический уровень как отражение глубинного слоя человеческой культуры формируется за счет ее информационных матриц, первообразов, архетипов, обладающих, как правило, подсознательным характером⁴, и генерирующих принципы и нормы, находящиеся на ценностно-коммуникативном и мировоззренческом уровнях.

Рассмотрение гуманизации высшего военного образования через призму категориального ряда «всеобщее-общее-особенное-единичное» позволяет выделить специфические признаки, присущие каждой из упомянутых категорий.

Категория всеобщего в гуманизации военного образования отражает родовую сущность человека и человеческой природы в противоречивых онтологических и бытийных процессах.

Категория общего обуславливается социальной потребностью в очеловечивании всех сторон жизнедеятельности общества, утверждении идей гуманизма в качестве основополагающих принципов и законов развития цивилизации, фиксации их в общественном сознании.

Категория особенного связывает всех участников военно-педагогического процесса (особенно в звене «преподаватель-обучающийся») общими принципами, нормами, ценностями и правилами совместной деятельности.

Категория единичного охватывает осознание конкретным участником военно-педагогического процесса самоценности, потребности в воплощении своего творческого потенциа-

ла, самосовершенствовании, саморазвитии, самообразовании и самореализации.

Гуманизация высшего военного образования, объективируясь, выполняет несколько важнейших функций: мировоззренческую, аксиологическую, познавательную, интеллектуального и культурного развития, а также личностной самоидентификации.

Мировоззренческая функция заключается в том, что формирование гуманистического мировоззрения военного специалиста является началом реализации его человеческого потенциала, когнитивной ступенью гуманизации. Получая человеческое представление о сущем, будущий офицер познает собственную человечность. Воспринимая идеалы и нормы гуманизма, оценивая их личностную значимость, он, как субъект образования, ощущает потребность в их интерпретации, осмыслении, интериоризации, а также последующем включении в структуру собственных личностных черт и способностей, позволяющих ему стать автономным участником всех типов деятельности, свободным и ответственным творцом не только своего «Я», но и общественных отношений. Обретая социотворческое, культурно ориентированное мировоззрение, курсанты и слушатели формируются как компетентные специалисты, соответствующие антропоцентристским реалиям XXI века.

Аксиологическая функция призвана с одной стороны – приобщить обучающегося к высшим человеческим ценностям, а с другой – показать, что к числу таких ценностей относится полноценное развитие творческой личности. Гуманизация военного образования в конечном итоге должна привести всех участников военно-педагогического процесса к осознанию человека как его базовой, определяющей ценности. Именно такое понимание предполагает переход от знаниецентрированного к личностно ориентированному образованию.

Познавательная функция обеспечивает как глубокое изучение человека, условий его природного и социального существования, так и анализ самого образования в контексте принципов гуманизма, позволяющий вскрыть в нем проблемы, выявить их причинно-следственные связи, а также пути эффективного разрешения. Данная функция обладает и прогностическим свойством, поскольку на теоретическом уровне устанавливает, каким может и должно быть военное образование по факту его преобразования, какие личностные и профессионально значимые качества должны быть присущи его субъектам.

Функция интеллектуального и культурного развития детерминирует формирование у обучающихся ориентации на такие

⁴Архетипы, коренящиеся в коллективном бессознательном, представляют собой некую абстрактную схему, структуру, которая, наполняясь присущей той или иной эпохе, обществу, социальной или профессиональной группе живой тканью человеческой мысли, выражается в конкретных духовно-нравственных идеалах, а затем – в системах норм и ценностей. Таким образом осуществляется осмысление и упорядочение социальной жизни, превращение ее из хаотического потока событий в определенную последовательность переживаемых ситуаций. Любые преобразования в духовной, политической, экономической, военной и иных сферах жизни общества не могут реализовываться путем разрушения или тотальной смены традиционной культуры. Данные процессы могут происходить исключительно посредством ее сохранения и приумножения. Представители одного народа, одной социальной общности, одной исторически сложившейся профессиональной группы обладают сходными личностными образованиями, однотипным менталитетом, возникающими как проявления общекультурных архетипов, духовно-нравственных идеалов, норм и ценностей. Именно в этом и заключается неявно выраженное, опосредованное, многоэтапное влияние культуры, изнутри определяющее содержание деятельности человека и всего общества.

культурные ценности как истина, правда и добродетель, способности не обходить познавательные противоречия, не пассивать перед ними, а стремиться разрешить, преодолеть посредством интеллектуальной актуализации, имеющейся частнонаучной информации, приложения всей продуктивной мощи самостоятельного и нестандартного мышления.

Функция самоидентификации направлена на создание условий для реализации будущим военным специалистом всех своих лучших качеств, раскрытия творческого потенциала личности, понимания своего истинного места не только в системе общественных отношений и различных видах деятельности, но и в глобальных процессах развития человечества.

На наш взгляд, ведущим средством усиления гуманизации военно-педагогического процесса, практической реализации идей гуманизма следует считать гуманитаризацию образования, трактуемую как система мер, направленных на приоритетное развитие общекультурных компонентов в содержании образования и, таким образом, на формирование личностной зрелости обучающихся [29]. По мнению Л.И. Новиковой, гуманитаризация образования представляет собой систему формирования у обучающегося совокупности отношений к самому себе, своей собственной деятельности (эстетическое воспитание), другим людям и обществу (этическое воспитание), производству (экономическое воспитание), природе (экологическое воспитание) и государству (правовое воспитание) [46].

Принято считать, что этимология термина «гуманитаризация» связана со словосочетанием «гуманитарные науки»⁵, впервые

использованным М.Т. Цицероном. Исходя из этого, под гуманитаризацией образования (от лат. *humanitas* – человеческая природа, человеческое достоинство; человеколюбие, гуманность, доброта, обходительность; образованность, духовная культура; утонченный вкус, тонкость обращения, изящество манер, изысканность речи, учтивость, воспитанность) понимают, прежде всего, его «очеловечивание» как путем внедрения большего числа новых социальных и культурологических дисциплин, так и путем усиления социальной направленности уже преподаваемых (математики, физики, химии, истории, литературы и др.). Как известно, в античные времена основой образования являлись «семь свободных искусств» (от лат. *septem artes liberales*): грамматика, риторика, диалектика, геометрия, арифметика, астрономия и музыка. Все они полагались взаимодополняющими друг друга, исходя из убежденности в многогранности потенциала человека. Однако, безусловно, гуманитаризация соотносится с гуманизмом, по своей сущности во многом совпадает и зачастую даже отождествляется с ним.

На наш взгляд, солидаризирующийся с мнением А.Л. Черницкой, гуманитарное обладает различной степенью гуманизма, вернее, гуманности. Гуманитарное указывает на область, содержание тех или иных процессов и явлений, которые каким-либо образом связаны с человеком. Гуманное же определяет качество этого содержания, обусловленное конкретными – гуманными – критериями эволюции.

Относительно системы военного образования представленные суждения позволяют сделать вывод о том, что гуманитаризация военно-педагогического процесса определяется наличием в учебных планах военных вузов гуманитарных дисциплин, непосредственно связанных с человеком, его деятельностью, ценностями, потребностями, реализацией потенциалов, достижением целей, а гуманизация характеризуется наполнением всего процесса обучения и воспитания и всех учебных дисциплин гуманистическим содержанием, подходами и аспектами, позволяющими рассматривать любую

⁵Гуманитарные науки (от лат. *humanus* – человеческий, *homo* – человек) – дисциплины, изучающие человека в сфере его духовной, умственной, нравственной, культурной и общественной деятельности. По объекту, предмету и методологии изучения часто отождествляются или пересекаются с общественными науками, противопоставляясь при этом естественным и абстрактным наукам на основании критериев предмета и метода. В гуманитарных науках наиболее важна ясность понимания. В отличие от естественных наук, где преобладают субъект-объектные отношения, в гуманитарных науках речь идет преимущественно о субъект-субъектных отношениях (в связи с чем постулируется необходимость диалога, общения с другими). Гуманитарные науки начали складываться в институализированные (университетские) дисциплины только в XIX веке. В это время комплекс т.н. гуманитарных дисциплин объединился под названием «науки о духе» (*Geisteswissenschaften*). Впервые понятие «науки о духе» встречается в переводе «Системы логики» Джона Стюарта Милля, сделанного Шилем (перевод выражения «*moral science*»), но некоторые немецкие исследователи считают, что формирование этого понятия началось еще до данной работы. Широкое употребление понятие «на-

уки о духе» приобрело благодаря труду Вильгельма Дильтея «Введение в науки о духе» («*Einleitung in die Geisteswissenschaften*», 1883), в котором проводится обоснование их методологических принципов. В. Дильтей рассмотрел ряд вопросов, лежащих в основании «наук о духе» (например, историчность этих наук, их языковая природа, а также проблемы переживания и понимания). В самом начале «Введения в науки о духе» он отмечал, что если до начала XVIII в. над науками об обществе и истории довлела метафизика, то уже с середины этого же столетия они попали в столь же безысходное подчинение к естественным наукам.

проблему сквозь призму ее значимости для человека, человечества и их развития. Следовательно, как нами уже отмечалось ранее, гуманитаризация военного образования служит целям его гуманизации. В то же время гуманитаризация является смыслообразующей категорией для гуманитаризации.

В XIII-XIV вв. в Западной Европе в процессе цивилизационного и научно-технического развития произошла переориентация в системе мировоззрения общества, в результате чего на первое место была выдвинута техническая деятельность человека. В это же время начал активно использоваться термин «инженер» (от лат. *ingenium* – ум, изобретательность, а позднее, фр. *ingenieur*). Постепенно идея научно-технического прогресса в системе общечеловеческих ценностей стала занимать доминирующую позицию и, в конце концов, в XVII в. оформилась в концепцию «философии индустриальной науки», предложенную Фрэнсисом Бэконом и направленную им на получение предметного, объективного знания о мире. Восприятие деятельности человека как рационального процесса, ориентированного на преобразование объектов внешнего мира, привело к тому, что в сфере науки и образования приоритет был отдан естествознанию.

Изменение образовательной парадигмы обусловило активное открытие в Европе и Америке высших технических школ нового типа: Парижская политехническая школа (1794), Строительная академия в Берлине (1799), Политехнический институт в Вене (1815), Ремесленный институт в Берлине (1821), кафедры механики, машиностроения и гражданского строительства в Лондонском университетском колледже (1841). По решению Конгресса США в 1802 г. было создано первое военно-техническое учебное заведение – Военная академия в Уэст-Пойнте, в 1854 г. открылся Бруклинский политехнический, а в 1861 г. – Массачусетский технологический институт.

Иллюстрацией того, каким образом могло развиваться отступление от основных положений гуманизма, заложенных Яном Коменским, и постулатов традиционализма, сформулированных И.Ф. Гербартом, может служить система образования, сложившаяся в России XIX века. В 1804 г. был создан Устав, утвердивший единую образовательную систему Российской Империи, включавшую четыре ступени обучения: приходское училище, уездное училище, гимназию и университет. Данный документ декларировал получение широкого круга знаний, включая логику, философию и языки. Одновременно с этим практиковалось довольно

мягкое (в сравнении с европейским) отношение к ученикам, а также возможность образования для различных сословий. На наш взгляд, именно благодаря созданной в начале XIX в. системе образования, оформилась разночинная интеллигенция, позднее сформулировавшая идею народного просвещения. Однако через совсем небольшой промежуток времени доступ к среднему и высшему образованию был ограничен посредством введения платы за обучение, запрещения преподавания многих мировоззренческих наук. Пансофизм европейской традиции образования в гимназиях преимущественно свелся к изучению античных языков. В результате гуманистическая мысль российской системы образования вынуждена была пробивать себе дорогу сквозь толщу политических и социальных традиций, отыскивая своих сторонников сначала среди дворянской (Н.М. Карамзин, П.Я. Чаадаев, В.А. Жуковский, М.М. Сперанский, Н.И. Лобачевский и др.), а впоследствии разночинной интеллигенции.

Необходимо заметить, что гуманизм в системе российского образования завоевывал свое пространство параллельно с развитием идей освобождения народа от крепостного права, в контексте политических, социальных и общенациональных оппозиций. К примеру, министр просвещения пушкинской эпохи Михаил Михайлович Сперанский считал систему образования принадлежащей, в основном, политическому дискурсу, поскольку, с его точки зрения, управлять при посредстве законов можно только просвещенным народом. Русский математик, один из создателей неевклидовой геометрии, деятель университетского образования и народного просвещения Н. И. Лобачевский рассматривал образование с исключительно гуманистической позиции: для него человек – высшее начало в мире, он наделен бесценными природными дарами, которые должно развивать и совершенствовать образование.

Наиболее яркой фигурой в российской педагогике в середине XIX в. стал К.Д. Ушинский. В его дидактике соединились многие мечты прогрессивной российской интеллигенции о гуманистическом образовании. К.Д. Ушинский считал, что образование (просвещение, обучение) и воспитание должны представлять собой неразрывное единство, в котором каждая составляющая обладает относительной самостоятельностью и специфической ролью: образование несет в себе объективное научное знание с установкой на практическое его применение и усовершенствование практики; воспитание призвано совершенствовать

физические и психические задатки человека, с тем чтобы он с успехом «противостоял бы напору случайностей жизни... спасал бы от их вредного растлевающего влияния, давал возможность извлекать отовсюду только хорошие результаты» [71, с. 56].

Несмотря на прилагаемые педагогами усилия, к концу XIX в. экспансия естественнонаучной и технической рациональности породила технократию (от греч. *τέχνη* – ремесло и *κράτος* – власть) как направление общественно-политической мысли, позволяющее регулировать общественные процессы на основе принципов технико-организационной реальности. Техническое знание и базирующаяся на нем инженерная деятельность постепенно стали играть роль движущей силы эволюции, главных факторов, определяющих изменения, происходящие в системе общественных отношений на пути обретения обществом формы и признаков техногенной цивилизации [69].

В 20-е гг. XX в. американский социолог и экономист Торстейн Веблен предложил заменить теорию капитализма теорией технократизма и попытаться выстроить на основе инженерного подхода не только рациональное управление промышленностью, но и всей системой общественных отношений. Данная идея была воспринята современниками далеко неоднозначно. Так, немецкий философ Освальд Шпенглер в книге «Человек и техника» (1931) утверждал, что техника способна подчинить человека собственному ритму, тем самым уничтожив его [77], а русский философ Н.А. Бердяев в своей работе «Человек и машина» (1933) писал, что «иногда представляется, что мы живем в эпоху окончательного преобладания техники над мудростью в древнем, благородном смысле слова. Технизация духа, технизация разума... Эсхатология техники ждет окончательного овладения миром и землей, окончательного господства над ними при помощи технических орудий». Кроме того, один из виднейших отечественных гуманистов подчеркивал, что «... когда человеку дается сила, которой он может управлять миром и может истребить значительную часть человечества и культуры, тогда все делается зависящим от духовного и нравственного состояния человека, от того, во имя чего он будет употреблять эту силу, какого он духа» [12].

Сегодня относительно сущности и характера технократического мышления высказываются зачастую диаметрально противоположные мнения. Так, Н. Г. Багдасарьян считает, что «для технического мышления не существуют категории нравственности, совести, человеческого пережи-

вания и достоинства» [7]. Г.А. Котельников и И.А. Гричаникова утверждают, что технократическое мышление имеет место только там, где «техника первенствует над человеком и его ценностями» [34].

На наш взгляд, научно-технический прогресс несет в себе не только позитивные, но и серьезные негативные последствия, в том числе и относительно гуманитарной составляющей образования. Мы солидарны с точкой зрения известного французского социолога и философа Жоржа Фридмана, который в конце 50-х гг. XX в. писал: «Головокружительное развитие науки и техники оказывает губительное, разлагающее влияние на интеллект, притупляет критическое мышление, инициативу, чувство ответственности. ... Одно из наиболее эффективных противоядий должно состоять в том, чтобы дать молодому человеку, прежде чем он придет на производство, такую техническую и гуманитарную подготовку, развить и укрепить в нем такие качества, которые позволят ему сопротивляться этому отрицательному влиянию» [67, с. 15].

Еще в начале XIX в. в трудах немецкого историка культуры и философа-идеалиста Вильгельма Дильтея разрабатывалась идея методологического разделения «наук о духе» и «наук о природе» [27]. В конце XIX в. представители баденской школы неокантианцев во главе с Генрихом Риккертом подчеркивали принципиальное различие между гуманитарными и естественными науками. Они считали, что естествоиспытатели познают объективные предметы, их целью является описание общего, типичного, универсального. Гуманитарные же науки изучают проявление человеческого духа, субъективность и уникальность человеческой жизни [57, с. 44-128]. Одним из тех, кто пытался обратить внимание общественности на жесткую оппозицию научно-технической и гуманитарной интеллигенции, был английский писатель, физик и публицист Чарльз Перси Сноу. Его работа «Две культуры» («The two cultures»), изначально увидевшая свет в форме статьи (1956), а затем выпущенная отдельным изданием (1963 (1973 – в России)), – это своего рода сожаление по поводу разрыва между учеными и интеллектуалами-литераторами («художественной интеллигенцией»), представляющего, по мнению автора, серьезную опасность для всей мировой культуры, поскольку «поляризация культуры – очевидная потеря для всех нас» [65, с. 195-226].

Итак, вполне очевидно, что приоритет естественнонаучного знания над гуманитарным привел человеческую цивилизацию к состоянию гуманитарного кризиса, в том

числе и в сфере образования, следствием которого стала абсолютно явно наблюдаемая девальвация нравственных ценностей. С осознанием и актуализацией именно этой проблемы в полной мере связана активизация деятельности педагогической общности, ориентированной на изменение существующей образовательной парадигмы, установление, по крайней мере, баланса между гуманитарными и естественными науками, изучаемыми в системе высшего образования.

На наш взгляд, продуктивные отношения, складывающиеся между естественно-научным и гуманитарным знанием, можно охарактеризовать как своего рода *alter ego*⁶. Иначе говоря, обеспечить гармоничное развитие способностей человека, формирование структуры его личности они могут только в тандеме, совместно, одновременно исключая, дополняя и корректируя друг друга [6]. Фундаментальная же зависимость цивилизационного развития от профессиональных характеристик и личностных качеств, закладываемых образованием, лишь дополнительно подчеркивает значимость познания действительности на основе интеграции технических и гуманитарных дисциплин [74].

Гуманизм в противовес технократизму акцентирует внимание на достоинстве человека и ценностях его сущностного, полезного природе и обществу бытия. Следовательно, содержание гуманитарного знания, связанное с проблемой смысла человеческого существования, способно обеспечить переориентацию сознания военного специалиста инженерного профиля с восприятия факта, вещи на установление их природы и ценности, перевести сознание с уровня репродуктивного отражения знания на уровень его продуктивной интерпретации и творческого использования [39, с. 48].

В исследовании тенденций развития профессионального образования по пути гуманизации и гуманитаризации И.М. Ильинский выделяет его основное назначение, состоящее в «формировании личности, гуманитарные основания которой (нравственные, ценностные) позволяют расширить горизонты понимания специалистом сложного и быстро меняющегося мира, адаптироваться к вызовам эпохи» [31]. Посредством гуманитарных наук оно может преодолеть технократическое и узкопрофессиональное мышление, а значит – способствовать гармоничному становлению и совершенствованию личности человека.

По мнению А.Ю. Белогурова, гуманитаризацию образования следует рассматривать как систему форм и методов организации учебно-воспитательного процесса, позволяющую сделать обучение составной частью формирования человеческой личности. Именно гуманитаризация призвана обеспечить в образовательном плане синтез технических, гуманитарных и естественно-научных дисциплин на основе многоуровневой интеграции всего комплекса изучаемых знаний [11, с. 7]. Говоря о гуманитарных науках, Н. В. Бордовская отмечает, что они отвечают своей изначальной функции, «когда открывают в человеке личность, ее неповторимость и уникальность, ее высшую самоценность, когда они служат гуманистическим идеалам» [18, с. 189].

На сегодняшний день в большинстве западных стран гуманитарное знание полагается одним из самых важных элементов общеобразовательной подготовки, ему уделяется особое внимание не только в средних, но и высших учебных заведениях [22, с. 163–164]. Целенаправленно и системно потенциал гуманитарного знания используется в инженерно-техническом образовании.

Так, например, во Франции еще в начале XX в. была создана так называемая Французская Группа Нового Образования (Groupe Francais Education Nouvelle – GFEN), основателями и идейными вдохновителями которой стали психологи Поль Ланжевен, Анри Валлон и Жан Фриц Пиаже. Большой вклад в развитие GFEN внес известный французский педагог, поэт и драматург Анри Бассис. Цель Французской Группы Нового Образования – воспитание свободно и критически мыслящей личности, а также разработка и внедрение интенсивных методов обучения и развития учащихся в ходе преподавания основ естественнонаучных и гуманитарных дисциплин. К концу XX в. идеи, пропагандируемые GFEN, получили широкое признание и распространение во многих странах мира, в том числе и в России.

В Соединенных Штатах Америки, в частности в Массачусетском технологическом институте задействован мощный департамент обществоведческих дисциплин (School of Humanities, Arts and Social Sciences), располагающий тринадцатью кафедрами и тремя междисциплинарными центрами. Данный департамент предлагает будущим инженерам богатый набор курсов, из которых студент в обязательном порядке должен выбрать восемь, а при желании – еще от шести до восьми дисциплин. В этом списке обязательными являются от двух до четырех дисциплин коммуникативной на-

⁶В переводе с лат. – другой Я – реальная или придуманная альтернативная личность человека.

правленности, которые помогают формировать культуру дискуссий, деловой переписки, межличностного общения, грамотной речи и т.д.

Группой специалистов Нью-Йоркского университета разработана программа «Гуманитарные науки в XXI столетии». В настоящее время она действует более чем в двенадцати университетах и колледжах США. Ведущая идея проекта «Гуманитарные науки в XXI столетии» – пересмотр содержания гуманитарной подготовки будущих специалистов с предметно-центрической на четырехблочную систему, состоящую из комплексов глобальных (фундаментальных) наук, обширного психологического практикума, ориентирующего на формирование навыков и умений по самореализации и самоактуализации, психолого-педагогического цикла по гуманистической педагогике и психологии, а также междисциплинарных курсов [8, с. 89].

Значительны объемы гуманитарных дисциплин и в военно-учебных заведениях США и Западной Европы. Так, в американских военных училищах им отводится до 50 % учебного времени на 1 курсе, до 30 % на 2-м, до 60 % на 3-м и до 70 % на 4-м. По мнению Министерства обороны США, военные дисциплины не должны превышать 15 % общего объема учебного времени. Директива № 5/94 Сухопутных войск США требует: «Кандидат в офицеры должен быть способен и готов с полной ответственностью выполнять функции командира, воспитателя и учителя по отношению к солдатам, верно служить своей родине и образцово выполнять свой долг».

Что касается Российской Федерации, то еще в 1991 г. Подотдел гуманитарного и экономического образования Государственного комитета РСФСР по делам науки и высшей школы направил в вузы информационное письмо № 10-36-9 ин/10-0-9 от 9.01.1991 г. «Возрождение и развитие гуманитарного образования в вузах России», в котором были определены задачи гуманитарного образования:

- формирование системы научных знаний о человеке и обществе, истории культуры и цивилизации;

- обучение специалиста методологии познания и творчества, практической деятельности и социального поведения;

- создание предпосылок для включения новых поколений специалистов в социально-экономические и общекультурные процессы развития России и мировой цивилизации;

- освоение опыта, накопленного человечеством⁷.

В это же время были созданы и введены в действие временные Государственные образовательные стандарты высшего образования, разработаны примерные учебные планы и программы по направлениям «Культурная инициатива» и «Обновление гуманитарного образования». На конкурсной основе было подготовлено и издано свыше 160 учебников и учебных пособий по дисциплинам гуманитарного цикла, организована система подготовки, переподготовки и повышения квалификации преподавателей кафедр гуманитарного и социально-экономического профилей. Ход реализации реформы активно обсуждался на международных и всероссийских конференциях, таких как «Гуманитарные науки в системе высшего педагогического образования», «Проблемы преподавания в высшей школе» и др.

В России начала XXI в. гуманизация и гуманитаризация высшего технического, в том числе и военно-инженерного, образования считается одной из приоритетных целей общественного развития. Так, В.Н. Стегний рассматривает гуманитаризацию как «процесс разработки новой концепции и технологии гуманитарной подготовки инженера в техническом вузе» [68]. В.Г. Горюхов и В.М. Розин, исследуя проблему гуманитаризации инженерной деятельности, акцентируют внимание на изменении характера и ценностных ориентаций инженерного мышления [26]. Для становления в высшей технической школе специалиста, отвечающего современным требованиям, доктор педагогических наук Марина Иосифовна Надеева предлагает включить задачу гуманитарного развития личности в общую программу ее профессионального обучения, где основным способом формирования гуманитарных знаний и умений студентов является интеграция, системообразующим звеном которой выступают так называемые культурологические циклы [42].

На наш взгляд, нельзя не согласиться с мнением А.Г. Антипьева, утверждающего, что «гуманитаризация не есть механическое сложение профессиональных знаний и умений с гуманитарной культурой» [5]. Поэтому гуманитаризацию высшего военного образования следует рассматривать как особую организацию деятельности высшего военно-учебного заведения, в ходе реализации которой происходит проникновение гуманистических идей и гумани-

⁷См.: Основные направления гуманитаризации образования // Высшая школа в 1991 году: ежегод. докл. о развитии высш. и сред. спец. образования. – М.: НИИВО, 1992. – С. 78-87.

тарной культуры в содержание всех сфер жизни профессорско-преподавательского и командного состава, слушателей и курсантов. Исходя из данного понимания, процесс гуманитаризации высшего военного образования не может быть осуществлен только за счет простого увеличения количества часов, отводимых учебным планом на изучение предметов гуманитарного цикла [61]. Необходимо изменение самой идеологии, структуры профессиональной подготовки будущих военных специалистов, все компоненты которой должны ориентировать их на постижение многогранных проявлений социоприродной сущности человека, приобщение к культуре как живому воплощению мира человеческих ценностей, выработку гуманистического стиля общения и взаимодействия с окружающими людьми (в том числе и прежде всего с подчиненным личным составом)⁸.

⁸Примечательно, что преподавание гуманитарных дисциплин в военно-учебных заведениях было впервые признано необходимым элементом офицерской подготовки на основании Устава 1766 года. По факту ввода в действие данного нормативного акта преподавание в военных учебных заведениях стало преследовать сразу две ведущие цели: общеобразовательную и воспитательную, так как «весьма остерегаться должно, чтобы не сделать молодых людей военными куклами, а впясть им дух, благонравие, бодрость и охоту к наукам». В частности, в Уставе первого кадетского корпуса есть такие строки: «Сделать добродетельными и благочестивыми воспитанников; привить им точное исполнение обязанностей, прочное усвоение учебных дисциплин, чувства долга, преданности государю, повиновение начальству, почтительность к родителям, уважение к старшим, любовь к ближним» (см.: Алехин И.А. Развитие теории и практики военного образования в России XVIII – начала XX века. – М.: ВУ, 2002. – 210 с.). В соответствии с требованиями «Наставления для образования воспитанников военно-учебных заведений», утвержденного в 1848 г., в кадетских корпусах изучались следующие гуманитарные предметы: закон Божий, русский, французский и немецкий языки, естественная история, география, история, статистика, рисование и законоведение. В соответствии с руководящими указаниями Главного управления военно-учебных заведений с 1866 г. основной целью изучения русского языка и литературы в военных учебных заведениях являлось: «... с одной стороны, умственное, нравственное и эстетическое развитие воспитанников, с другой – сообщение им научных знаний о языке и словесности, умение пользоваться своими знаниями...». Исходя из этих установок, будущих российских офицеров знакомили с лучшими произведениями русской и зарубежной литературы, воспитывая чувство глубокого патриотизма, верность воинскому долгу и Отечеству. В советский период отношение к гуманитаризации военного образования определялось постоянно менявшимися взглядами высшего партийного руководства страны, что в итоге привело к сокращению в учебных планах гуманитарных предметов. Так, в 20-30-е гг. количество гуманитарных дисциплин было значительно уменьшено, а с 1940 г. они вовсе были ликвидированы, кроме истории ВКП(б). Считалось, что этого достаточно для всесторонней профессиональной подготовки офицеров. Великая Отечественная война убедительно показала вред такого подхода,

Изучение материалов различных психолого-педагогических исследований, а также собственные наблюдения позволяют нам вести речь о том, что гуманитаризация высшего военно-технического образования способствует достижению таких целей, как:

1) гармоничное развитие личности, профессионального и творческого потенциала обучающихся;

2) овладение будущими военными специалистами основами гуманитарной культуры в интересах расширения и обогащения их собственного мышления;

3) формирование военного специалиста, сочетающего в себе качественные профессиональные знания и навыки с гуманистическими ценностями и ориентирами;

4) развитие нравственности и гуманности как характерных черт личности будущих военных специалистов.

Гуманитаризация образования в целом конституируется как междисциплинарная, интегративная область теории и практики [2]. Так, М.В. Буланова-Топоркова, представляя собственную концепцию гуманизации и гуманитаризации высшего технического образования, акцентирует внимание на основных критериях этих процессов:

1) овладение общечеловеческими ценностями и способами деятельности, содержащимися в гуманитарном знании и культуре;

2) обязательное наличие углубленной языковой подготовки, при этом лингвистический модуль становится составной частью всего комплекса гуманитаризации;

3) доля гуманитарных дисциплин в общем объеме изучаемых дисциплин не менее 15-20% для негуманитарных учебных заведений с постоянным увеличением этого соотношения;

4) устранение междисциплинарных разрывов, как по вертикали, так и по горизонтали [50].

На наш взгляд, синтез естественнонаучных, технических и гуманитарных дисциплин не может быть осуществлен без учета междисциплинарной природы современного знания. Термин «междисциплинарность» обычно рассматривается как понятие, возникшее в XX веке. В реальности же междисциплинарность обнаруживается уже в древнегреческой философии [81]. Так, Джули Клейн в своем исследовании утверждает, что корни этого понятия «лежат в большом

поэтому в послевоенные годы спектр гуманитарных, общественных дисциплин, преподаваемых в военно-учебных заведениях, расширился. Однако гипертрофированная идеологизация приводила к снижению их гуманитарного потенциала. Сейчас трудно поверить, но даже необходимость введения курса военной педагогики и психологии нашим предшественникам приходилось долго доказывать в различных инстанциях.

количестве идей, которые резонируют через современный дискус – идеи объединенной науки, общего знания, синтеза и интеграции знания» [84]. Джэйлс Ганн заявляет, что даже греческие историки и драматурги заимствовали элементы из других сфер знания (таких как медицина и философия) для прояснения собственного материала [83].

Традиционно знание рассматривается как главная ценность образования и его цель: «Прогресс общества ... все более однозначно определяется успехами в области знания» [10, с. 288]. Однако каждая эпоха вкладывает в это понятие свой смысл – и на общефилософском уровне его трактовки, и в реальной образовательной практике. На осмысливание проблемы – знание как ценность современного образования – существенно влияет переопределение самого феномена «знание». К настоящему времени обозначились основные векторы движения в этом направлении:

- подвергнут критике принцип предметной фрагментации знания и его специализации по узким объектным областям, поскольку дробление знания ведет к утрате целостного видения отображаемых в нем областей и объектов;

- обозначена проблема границы допустимой специализации знания;

- установлен факт «стирания» предметной специфики знания на более высоких концептуальных уровнях его организации, выраженности на них тенденций к интегрированию знаниевых систем в объемлющее целое;

- достигнуто понимание методологии как типа вне- и надпредметного знания, формируемого за пределами собственно науки;

- акцентируется динамичность знания и его открытость в другие практики за счет возможности переинтерпретации;

- выявлена зависимость требований к знаниям и его параметрам в различных режимах работы с ним (моно-, диа-, полилог) и типах отношений («Я-Я», «Я-Он», «Я-Ты» и т.д.);

- сформулирована исследовательская установка на работу не только со знанием, но и с таким концептом, как «незнание»;

- из анализа взаимоотношений специализированного (научного) и повседневного (обыденного) уровней знания, механизмов взаимопонимания между носителями разных знаниевых систем, как внутри одной культуры, так и в межкультурном взаимодействии, сделаны принципиальные выводы для понимания знания.

Таким образом, конструктивно-преобразующая роль метазнания – объединенного гуманитарного, технического и естественно научного знания – в жизни общества, в лю-

бом его сегменте определяется как принципиально значимая.

Как отмечает американский социолог, создатель теории информационного общества Дэниел Белл, сам характер знаний в постиндустриальном социуме изменился: «Главным при принятии решений и управлении переменами стало доминирование теоретического знания, превалирование теории над эмпиризмом и кодификация знаний в абстрактные своды символов, которые ... могут быть использованы для изучения самых разных сфер опыта» [10, с. 25]. В связи с этим долгое время бытовавшая в отечественном образовании ориентация, прежде всего, на усвоение заданной системы знаний (отсюда, например, требование неукоснительного соответствия реальных учебных часов, отведенных на изучение темы, указанным в программе) постепенно переосмысливается.

По мнению А.А. Вербицкого, издержки ориентации образования на освоение готовых знаний отражаются в неумении человека видеть получаемые знания в широком контексте: «Человек «обучаемый» находится в страдательной, «ответной» позиции. При этом осуществляется не саморазвитие личности через образование, а усвоение готовых знаний и образцов когда-то совершенных действий, не сотворение с помощью педагога образа мира в себе самом, а формирование интеллекта и деятельных возможностей человека по образцу, т.е., по сути дела, как бы «образцование»» [20].

Точку зрения А.А. Вербицкого поддерживает и М.А. Розов: «Будем исходить из некоторых фактических особенностей нашего образования. Первая из них – дисциплинарно ориентированный характер и дисциплинарная обособленность. Мы изучаем отдельные дисциплины, не получая при этом никакого ясного представления о целостности человеческого знания, о типах связей отдельных его разделов, об арсенале имеющихся средств и подходов, об их разнообразии, об общенаучном характере многих проблем. В дальнейшем это приводит к отсутствию полноценного диалога между специалистами разных областей, к профессиональной ограниченности и снобизму, к антагонизму «физиков и лириков» и т.п. Это не способствует развитию методологического мышления, которое предполагает, как правило, междисциплинарные аналогии и сопоставления. Возникают искусственно возводимые барьеры, препятствующие обмену опытом, наука распадается как бы на отдельные «экологические ниши», где специалист отсиживается, отгородившись представлениями о специфич-

ке своей области. ... Вторая особенность состоит в том, что образование чаще всего имеет характер своеобразной «дрессировки», не предполагающей у студента наличия сознания, целенаправленной деятельности с его стороны. Мы усваиваем знания, не зная, что значит знать, постигаем науку и нередко становимся ее представителями, не имея четких представлений о природе науки. Нам пытаются навязать элементы мировоззрения, не объясняя, на каких основаниях оно зиждется. Иными словами, нам прививают некоторые навыки, натаскивают на решение множества уже давно поставленных и решенных задач, но за пределами образования остается главное – понимание того, что с нами делают и зачем. Нас ведут куда-то с завязанными глазами, а мы почему-то должны верить, что это имеет смысл. Но никто не учит нас вкладывать определенный смысл в то, чем мы занимаемся. Нас не учат целеполаганию, не учат свободе выбора. Цель такого образования – человек умеющий, но не свободная и осознающая себя личность. ... Третья особенность – мы не учим мыслить. Как уже было отмечено, мы натаскиваем на решение типовых задач, что, кстати, и означает передачу готовых знаний. Студент практически никогда не сталкивается с необходимостью искать дорогу вслепую в незнакомой местности. Мы его не тренируем, не учим постановке проблем, не воспитываем логическое чутье...» [58].

На наш взгляд, обозначенное М.А. Розовым противоречие в учебно-воспитательном процессе высшего военно-учебного заведения может быть разрешено посредством разведения феноменов «обучение» и «образование». В данном случае обучение необходимо понимать, как инструмент, предоставляющий обучающемуся возможность накопить «фонд знаний», а образование полагать процессом свободного определения будущим военным специалистом своего собственного смысла, полученного им знания, то есть того места, которое оно должно занять в его жизни и профессиональной деятельности.

По мнению британского философа и общественного деятеля Б. Рассела, практическая ценность знаний, их особая роль в передаче мастерства и развитии технологических процессов может отодвинуть на второй план самоценность знаний, их значение как средства формирования широкого и гуманного мировоззрения и человека и человечества, как «условия утонченного наслаждения жизнью». Действительно, практическое знание весьма полезно каждому и занимает существенное место в жизни лю-

бого человека. Однако цели приобретения знаний, мотивационная база образования, в том числе и военно-технического, значительно шире, чем только их практический смысл. Общекультурная миссия и роль образования заключаются в развитии интеллектуальной свободы личности. Именно эти его функции ценились во все времена.

Взаимосвязь и взаимообусловленность практического и общекультурного смысла знания убедительно раскрыты в книге Б. Рассела «Искусство мыслить» (1999), где он отмечает, что «практичность и культура, когда они понимаются широко, менее несовместимы, чем они кажутся фанатичным защитникам того или другого... Помимо случаев, когда культура и прямая выгода могут сочетаться, существует непрямая выгода в овладении знаниями, которые не требуют технической подготовленности» [55, с. 108]. С точки зрения Б. Рассела как эмотивиста, сосредоточенность только на одной цели негативна и для личности, и для человечества. В связи с этим он пишет: «Культурный элемент в приобретении знаний при условии успешного усвоения формирует характер человеческих мыслей и желаний, побуждая людей, по меньшей мере, частично интересоваться различными имперсональными ценностями, а не только вопросами, имеющими сиюминутную ценность для них лично. Слишком легко было сделано допущение того, что, если человек развивает определенные способности посредством знаний, он будет использовать их социально полезным способом. Узкоутилитарная концепция образования игнорирует необходимость воспитания в человеке, наряду с развитием его способностей, каких-либо устремлений. В невоспитанной человеческой натуре есть очень значительный элемент жестокости, который проявляет себя во многих мелких и крупных вещах.

... И высокообразованные люди иногда жестоки, но я думаю, и в этом плане не может быть сомнений, что они встречаются не так часто, как люди, чье сознание не развито. Это происходит не потому, что умственное развитие порождает позитивно гуманные чувства, хотя это и возможно, а скорее потому, что оно порождает другие интересы, нежели дразни соседей, и другие источники самоутверждения, чем утверждение власти.

... Наилучшее действие – то, что осуществляется на основе глубокого понимания Вселенной и человеческой судьбы, а не только из необузданного страстного импульса романтического, но несоразмерного самоутверждения. Привычка находить удовольствие в мысли более, чем в действии, это гарантия против неблагоразумия и чрез-

мерной любви к власти, средство сохранить спокойствие в несчастье и спокойствие духа среди волнений. Жизнь, ограниченная только личным, вероятно, рано или поздно становится непереносимо тягостной, только окно в большой мир делает многие трагические ситуации жизни переносимыми.

Теперешний мир полон озлобленных эгоцентричных групп, каждая из которых неспособна увидеть человеческую жизнь в целом и предпочитает разрушить цивилизацию, чем уступить хоть на дюйм. Никакое количество технических инструкций не обеспечит противостояния от этой ограниченности. Противоядие в том, что касается индивидуальной психологии, должно быть найдено в истории, биологии, астрономии и во всех тех предметах, которые, не разрушая чувства собственного достоинства, дают возможность личности видеть себя в истинном свете. Что необходимо, так это не та или иная конкретная информация, а такие знания, которые тайно внушают понятие целей человеческой жизни в целом: искусство и история ... знакомство с жизнью героических личностей и понимание удивительно случайного и эфемерного положения человека во Вселенной – все это касается чувств в высшей степени отличительно человеческих: силы видеть и знать, проявлять великодушие, думать и понимать» [55, с. 104-109].

Практика показывает, что для курсантов старших курсов и тем более слушателей обучение как процесс освоения систематизированных знаний (по отношению к определенному предмету или виду деятельности) обладает сравнительно невысокой значимостью. Образование же как образ жизни в современном обществе, «выбирание» из потока информации того знания, которое помогает конструировать собственную судьбу, является для них важным. В подтверждение данного суждения И.С. Якиманская замечает: «Образованность – свойство личности, выражающееся в стремлении к самосовершенствованию (самопознанию, самоопределению, самореализации). Она сопровождает человека на протяжении всей его индивидуальной жизни, характеризуется в значительной степени самообразованием, источники которого намного шире и богаче, чем целенаправленное обучение. Образованность в отличие от обученности всегда личностно избирательна, целенаправленна; опирается на субъектное отношение к предмету познания, всегда индивидуально мотивирована. Обученность измеряется другими критериями, отличающимися всеобщностью, стандартностью, результативностью» [78, с. 46].

На наш взгляд, солидаризирующийся со взглядами авторов пособия «Образование взрослых: цели и ценности» (2002), противоречие между образованием и обучением снимается посредством размещения знаний, предусмотренных соответствующей программой обучения, в общекультурном контексте, широком «фоновом» знании [16].

Анализ реалий современного военного образования позволяет вести речь о том, что интеграция естественных, технических и гуманитарных наук в учебно-воспитательном процессе военных вузов осуществляется по двум ведущим направлениям:

1) интенсивное введение в учебные планы сугубо технических вузов дисциплин гуманитарного цикла;

2) обогащение гуманитарных специальностей и дисциплин основами технических и естественнонаучного знания и наоборот.

Размышляя о значении гуманитарных дисциплин в военно-техническом вузе, в первую очередь, следует думать о том, какой важный вклад они вносят в культурное и нравственное развитие курсантов и слушателей, формирование их мировоззрения, которые, в свою очередь, оказывают решающее влияние на развитие не только ВС РФ, но и всей страны. Директор Института всеобщей истории РАН, доктор исторических наук Александр Оганович Чубарьян подчеркивает, что гуманитарное знание – это «проблема осознания места государства, места общества, места человека» [73]. Мы полагаем, что предметы гуманитарного цикла обладают комплементарными (взаимодополняющими) особенностями, поскольку они в большей мере, нежели любые другие дисциплины, несут духовную нагрузку, побуждая тем самым к переосмыслению и осознанию того, что познано или усвоено, т.е. вносят значительный вклад в процесс формирования личности будущего военного специалиста.

К сожалению, до сих пор многие представители технической интеллигенции полагают, что для достижения определенного результата обучения нет необходимости выходить за рамки узкой специализации. Но, если считать основной задачей военного образования овладение исключительно общенаучными, общетехническими и специально-техническими знаниями, то его результатом будет специалист-технократ, поскольку «инженер, воспринимающий только технические идеи, может лишь тиражировать технику, но не может создавать что-либо качественно новое, значимое» [53, с. 5]. Кроме того, следует учитывать, что продуктивность деятельности специалиста на 1/5 определяется профессиональными

качествами, а на 4/5 – надпрофессиональными [21].

На наш взгляд, гуманитаризация высшего военно-технического образования должна быть ориентирована на человеческую сущность обучающихся. Говоря иначе, она должна основываться на следующих представлениях:

– во-первых, человеку свойственно саморазвитие, чему высшее военное образование должно способствовать;

– во-вторых, человек открыт для мира и он должен научиться взаимодействовать не только с его материальными, но и духовно-нравственными ценностями.

Целесообразность данного суждения подтверждается словами М.А. Акоповой, которая утверждает, что «при изучении дисциплин гуманитарного блока делается акцент на формировании личности обучаемого, владеющего технологией творческого труда, позволяющей не только усваивать готовое знание, но и генерировать новое» [3].

Изучение многочисленных литературных источников в области психологии, педагогики и философии образования позволяет сделать вывод о том, что ведущим способом гуманитаризации знания является интерпретация. В связи с этим О.В. Суворов отмечает: «Если информация – это некие данные, жестко фиксированные в определенном материальном носителе, то смысл – это сиюминутное, ситуативное понимание (или интерпретация) этих данных, происходящее в сознании исключительно в момент оперирования информацией...» [70, с. 131].

Внимание к феномену и процессам интерпретации обусловлено, прежде всего, повышением роли в современном обществе гуманитарного знания, поскольку оно центрировано на человеке и его жизни, актуальных для него экологических, экономических, социальных и психологических проблемах. Именно гуманитарное знание предоставляет человеку возможность найти свое место в мире, выявить те социальные и культурные ценности и ориентиры, которые в наибольшей мере созвучны его личности, индивидуальному стилю жизни, обладают особой значимостью для самопознания и самореализации.

Гуманитарное знание многопланово и многосложно. Оно предполагает разные смыслы и понимания одного и того же феномена. Это естественно, поскольку, как говорил испанский философ и социолог Хосе Ортега-и-Гассет: «Каждая жизнь есть одна из точек зрения на Вселенную; истина плюральна, никто не может претендовать на то, что его точка зрения единственно истинна» [48]. Следовательно, каждый человек интер-

претирует социальные и культурные явления по-своему. Данная интерпретация есть продукт только его собственного «Я», исключительно «самостного» жизненного проекта, личного опыта. При этом один и тот же культурный и социальный феномен, имея для каждого человека свой смысл, сам несет в себе многослойное значение. По мнению французского философа Поля Рикёра: «Интерпретация имеет место там, где есть многосложный смысл, и именно в интерпретации обнаруживается множественность смыслов... Интерпретация – это работа мышления, которая состоит в расшифровке смысла, стоящего за очевидным смыслом, в раскрытии уровня значений, заключенных в буквальном значении» [56, с. 18].

В ходе сравнения положений нормативного и интерпретативного подходов к обучению и освоению знаний обнаруживается ряд существенных отличий. Так, например, в социальной психологии нормативный подход, раскрывая процессы социализации, формирования способов поведения людей, ориентируется на некие «образцы», уже известные, общепринятые значения, относящиеся к утверждаемой социокультурной системе ценностей. В его основе просматривается определенная принудительная сила. Интерпретативный же подход предполагает, что люди не просто обладают статусом с четко установленными правилами и ролевыми ожиданиями. Они, по мнению немецкого социолога Хайнца Абельса: «... ставят смысл и значение каждой социальной роли в зависимость от личной оценки ситуации, специфических возможностей проявления роли в ситуации и от того, как сказывается на социальном взаимодействии общее определение ситуации всеми ее участниками» [1, с. 46]. Иными словами, социальная деятельность людей проявляется, в частности, в создании новых значений и смыслов как своеобразного социального продукта.

Таким образом, человек или принимает указанное ему значение объектов и процессов, или дает им свою интерпретацию, нередко вместе с другими вырабатывая новые intersубъективные значения. Следовательно, он сам создает свой мир в процессе его интерпретации и организует собственные действия на ее основе. Предлагая будущему военному специалисту для выбора множественность смыслов явления, объекта, деятельности, образование содействует и его развитию, и самореализации индивидуальности. Существенно то, что интерпретативный подход к осмысливанию конкретных ситуаций, в том числе в образовании, не исключает выбора традиционных значений и ценностей из «предлагаемого» об-

учающимся спектра возможных смыслов. Напротив, как считает П. Рикёр: «... всякая традиция живет благодаря интерпретации; именно этой ценой она продлевается, т.е. остается живой традицией» [56, с. 38].

Общечеловеческие ценности, реалии культуры и духовной жизни в каждую эпоху имеют свою интерпретацию. По словам британского философа, одного из создателей социологии знания Карла Манхейма: «... понимание и интерпретирование духовных реальностей прошлых эпох означают также включение этих реальностей в пространство нашего опыта» [38, с. 434-435]. Он полагал, что это «включение» может осуществляться по-разному:

- «наивно», когда с духовными реальностями прошлого обращаются так, будто они принадлежат современности, словно пространство соответственного опыта всего лишь раскрылось во временном отношении. В культуре и в личности это проявляется в анахронизмах опыта и творчества;

- «динамически», когда в процессе становления и развития опыт присваивает то, что ему созвучно в прошлом и представляется актуальным сегодня;

- путем «интерпретации» разных опытов, что возможно при наличии их достаточной дифференциации.

Таким образом, интерпретация знаний, предусмотренных образовательными программами (как программами, реализуемыми в формальном образовании, так и индивидуальными программами самообразования), обеспечивает придание им личностных смыслов, способствует расширению горизонта видения современных проблем, ориентирует на решение возникающих задач в контексте их социальной значимости. Следовательно, придание знаниям, осваиваемым в ходе военного образования, человеческих смыслов – это перспективное направление современной проблематизации целей и гуманизации подготовки будущих военных специалистов.

Экспликация и понимание смысла знания требуют от курсантов и слушателей достаточно трудоемкой интеллектуальной и физической работы. Поэтому очень важно, чтобы преподаватель обладал умением познакомить обучающихся с разными возможностями интерпретации их опыта. Он должен выступать в роли тьютора, наставника, оказывающего будущим военным специалистам помощь в развитии критического мышления, поиске и открытии их личностных, профессиональных и жизненных миров.

Итак, придание знаниям смысла посредством их соотнесения с фундаментальными ценностями человеческого бытия – это наи-

более значимая регулятивная идея гуманизации современного военного образования. Благодаря ее реализации, будущие военные специалисты получают возможность:

- осознать ответственность за правильное и полезное обществу применение знания;

- включить полученные знания в более широкие контексты, обретая, таким образом, некую власть над неопределенностью;

- сформировать у себя лично и общественно значимую систему ценностных ориентаций;

- использовать знание как основание выбора и принятия решения во всех ситуациях жизнедеятельности (включая и профессиональную сферу, и повседневность);

- освоить самопознание и развить рефлексивные способности.

На сегодняшний день военное образование располагает достаточно большим и разнообразным опытом решения проблемы придания знаниям лично и общественно значимых смыслов, ориентации на личностный отклик обучающихся. В научной литературе и практике образования способы организации знаний в процессе их предъявления обозначаются такими понятиями, как:

- лично-ориентированное образование (обучение);

- интеграционное согласование знаний и опытов;

- контекстное обучение (вписывающее новое знание в контекст уже приобретенных ранее);

- использование потенциала «фоновое» знания (т.е. введение в «основное» знание – программное, тематическое – сопутствующих, значимых для личности контекстов) и др.

Реализация интерпретативного подхода в современном военном образовании вносит новые акценты в постановку и решение целого ряда значимых проблем. Например, обогащаются способы воплощения принципа интеграционного согласования уже имеющихся знаний и опыта и вновь осваиваемых. Интерпретация конкретных профессиональных и жизненных ситуаций с позиций имеющегося знания проявляет необходимость нового знания – существенного для адекватного понимания ситуации, обдумывания возможностей ее решения, взвешивания альтернатив, определения того, что нужно сделать. Можно вести речь и о таком позитивном образовательном эффекте, как понимание своего незнания. Подчеркивая значимость этого эффекта, В.П. Зинченко отмечает: «Незнание своего незнания. Согласно Коменскому, – это источник безрассудства, дерзости, самонадеянности; – знание о незнании (влекущая,

приглашающая сила: «Я знаю только то, что ничего не знаю»), согласно Коменскому – это источник жажды знания, начало мудрости. ... Знание о незнании содержит нечто большее, чем просто знание. Это отношение к знанию, создание наличия или отсутствия знания. Между прочим, имеется проблема, которую следует не столько решить, сколько осознать и держать в сознании. Какую задачу должно решать образование? Формирование твердых знаний или открытие знания о незнании? Или обе?...» [30, с. 30-31].

Интерпретация ситуаций, осуществляемая с разных позиций (с позиции здравого смысла, с привлечением знаний из разных наук, с позиции «широкой общественности»), обеспечивает их включение в контексты разного уровня, прочерчивает путь восхождения от фрагментированного знания к концептуальному, обобщенному. Этот путь знания показывает его продуктивность не только применительно к конкретной анализируемой профессиональной ситуации, но и относительно анализа любых ситуаций жизнедеятельности, демонстрируя потенциал закона «расширения горизонта» немецкого философа, основателя философской герменевтики Ханса-Георга Гадамера: «Горизонт – поле зрения, охватывающее и обнимающее все то, что может быть увидено из какого-либо пункта. В применении к мыслящему сознанию мы говорим ... об узости горизонта, о возможном расширении горизонта, об открытии новых горизонтов и т.д. ... Лишенный горизонта видит недостаточно далеко и потому переоценивает близлежащее. Наоборот, обладать широтой горизонта означает не ограничиваться ближайшим, но выходить за его пределы. Обладающий широтой горизонта способен правильно оценить значение всех вещей, лежащих внутри этого горизонта» [23, с. 358].

Таким образом, именно интерпретативный подход к освоению и усвоению знаний способен внести новые акценты в проблему гуманитаризации военного образования, поскольку включение знаний в интерпретационное поле ситуации придает им общечеловеческий, гуманный смысл. В связи с этим обстоятельством новое прочтение приобретает и проблема интеграции знаний. Размещенные в интерпретационном поле «беспорядочно», они интегрируются (применительно к ситуации) самим обучающимся, делая процесс интеграции естественным, востребованным личностью, проявляющим многообразие смыслов ситуации и способствующим успешному ее решению.

Введение в военное образование такой познавательной процедуры, как интерпре-

тация, безусловно, согласуется со стратегией личностно ориентированного подхода, ибо в процессе интерпретации будущий военный специалист сам определяет, какое именно знание окажется значимым именно для него, какое незнание он сочтет необходимым устранить для успешного решения на практике ситуации, аналогичной интерпретируемой. В конечном итоге, он обретает возможность самостоятельно и автономно определять, какая из предложенных ему многочисленных интерпретаций способна повлиять на его личное видение смысла.

Ориентация на человека, самотрансцендентность и гуманность, несомненно, выступают ведущими принципами поведения военного специалиста в современном мире, внутреннее принятие которого дает возможность ему личностно осознать и другие принципы, достаточно широко пропагандируемые и внедряемые прогрессивными сообществами людей, – природосообразность, природосохранность и т.п. Однако включаться в решение сложных гуманитарных задач может лишь социально зрелая личность, активно владеющая своим окружением, обладающая устойчивым единством личностных черт и ценностных ориентаций, способная правильно воспринимать и людей, и собственную самость.

На наш взгляд, первоочередное внимание в развитии принципа гуманитаризации военного образования должно быть обращено на формирование социальной направленности интеллекта военного специалиста, которая проявляется в системе таких качеств, как:

- способность широкомасштабного видения всех современных проблем в их социальном контексте;

- критичность в анализе и оценке этих проблем с позиции социальных последствий, прогностичность выводов и принимаемых решений;

- практичность, т.е. способность к реалистической, а не утопической оценке всех событий, происходящих в мире, а также к принятию практически целесообразных решений и действий, согласующихся с позитивно направленными действиями референтных групп и социума в целом и др.

Психологической основой развития социальности мышления выступает сформировавшаяся у человека нормальная двойственность сознания, когда он одновременно способен играть роль и «Я-исполнителя», и «Я-контролера», вводя в собственные мыслительные операции критерии социума в качестве основы оценки непредвзятости, адекватности, целесообразности и ответственности своих решений. По существу, это и есть необходимый механизм самосто-

ятельного мышления социально зрелого, гуманистически ориентированного человека.

Итак, способность и привычка думать самостоятельно, нестандартно, продуктивно, но по законам и правилам общечеловеческой морали, являются ценностными факторами, регулирующими процесс познания, эвристически-поискового мышления, важнейшими атрибутами которого выступают критичность, открытость, глобальность и гибкость. К сожалению, будущий военный специалист не может усвоить способы глобального, эвристически-поискового мышления точно так, как это делает сложное кибернетическое устройство. Он может запомнить и применять их. Однако бесконечный перебор существующих алгоритмов не в состоянии обеспечить того продуктивного решения, которое найдет мозг человека, запрограммированный на самостоятельный поиск результата им самим.

Критичность как атрибутивное качество мышления военного специалиста проявляется, прежде всего, в предварительном всесторонне взвешенном анализе любых задач профессиональной деятельности в контексте глобальных проблем современности, т.е. с позиции возможных позитивных и негативных последствий их решения. В результате у военного специалиста складывается определенный взгляд на мир, который не только закрепляет структуру всех его когнитивных приобретений (знаний, навыков, умений – компетенций), но и опосредует дальнейшее взаимодействие с окружающей действительностью, в том числе и людьми, определяет типичные формы оценки продуктов деятельности, интерпретации событий и поступков. Несомненно, критичность как проявление социальности мышления офицера приобретает особое значение в ситуациях современной воинской деятельности, где именно от его решений, вовлеченных в орбиту глобальных мировых проблем, зависят судьбы не только подчиненного личного состава, но и многих других людей. В.А. Коваленко отмечает: «Чтобы отвести сложившуюся сейчас опасность для существования жизни на Земле, необходимо предотвращение безответственного порождения ценностно опасной новизны, чреватой нарушением экологического и социокультурного равновесия и грядущей катастрофой. Существует потребность в связи с этим в выработке нового экологически-аксиологического сознания, способного оградить нашу земную культуру и цивилизацию от рискованного псевдотворчества как порождения новизны ради самой новизны» [33, с. 86].

Критичность мышления предстает «лакумусовой бумажкой», с помощью которой проверяется (не только другими, но и самим человеком) способность к принятию обдуманных решений, и не только с точки зрения выстроенных логических аргументов, но и в их сочетании с «природным умом» индивида, интуицией, голосом совести и т.п. Человека можно победить в споре логическими доводами, но даже самым тщательным образом построенное логическое заключение способно оказаться абсолютно бесполезным при принятии решения в сложной ситуации, поскольку в действительности оно лишь огрубляет ее, а нередко – в силу различных абстрактных допущений – и ложно трактует. Следовательно, критичность – это не противостояние одной логики доказательства другой с использованием заранее подобранных кем-то аргументов, а введение в спор или дискуссию более широкого реального жизненного опыта, наблюдений, фактов, анализа последствий – при свободном обсуждении предлагаемых аргументов, – в широком пространстве аргументов и находясь над, а не внутри рассматриваемой ситуации.

Критичность мышления – это тот внутренний «стык» социального опыта, отраженного в логико-понятийных структурах, общезначимых для всех членов социума, и индивидуально-личностного опыта каждого человека, обобщенного им не только на основе социальных критериев, но и генетического кода, который и определяет его неповторимость и тесную «привязку» к собственной природной сущности. Такое сочетание способно обеспечить выход обучающегося за пределы узкого и одностороннего взгляда на мир в различных жизненных и профессиональных ситуациях, детерминировать их комплексную личностно-смысловую интерпретацию. Естественно, это оказывается возможным лишь в том случае, когда будущий военный специалист обладает умением анализировать подобные ситуации с позиции проблемно-методологического подхода, предполагающего сознательное «столкновение» социального и личного опытов.

Психологический анализ сущности проблемно-методологического подхода раскрывается в таких понятиях, как «надситуативность» нестандартного творческого мышления и «рефлексия рефлексии» (Ю.Н. Кулюткин, Г.С. Сухобская и др.).

Сам механизм процесса мышления хорошо описан доктором психологических наук Львом Марковичем Веккером как общий закон всякого познания. Смысл его заключается в том, что человек первонач-

чально «схватывает» суть вещей в общей генерализованной форме, на феноменологическом уровне, и лишь затем, если полученный результат представляется ему значимым, он переходит к этапу его дальнейшей конкретизации, но уже по другим критериям. Таким образом, с психологической точки зрения, осуществление поисково-критического мышления можно условно представить в виде нескольких этапов:

- проблематизация ситуации – вычленение проблемы, противоречия, заложенного в ней;

- выход в надситуативный анализ выявленной проблемы (ее «открытость» для обсуждения альтернативных вариантов разрешения);

- оценка значимости той или иной альтернативы решения проблемы и осуществление избранного решения.

Естественно, решение проблемы может быть различным – в зависимости от знаний человека, его опыта, позиций и т.п. Однако отказ от использования поступившей информации, ее негативная оценка также являются позитивным фактом, и в этом смысле результат критического мышления (как несущий благо для личности) – созидающий. Иммануил Кант в «Критике чистого разума» выдвинул тезис о том, что существуют вопросы, в которых уже заложена возможность прямо противоположных ответов, причем эти ответы могут быть аргументированы самым безукоризненным образом. И прежде всего это вопросы, касающиеся аргументации причин социального изменения общества. Поэтому принципиально не могут быть найдены однозначные решения относительно условий и факторов развития социума, социальных конфликтов и т.п. Наряду с этим понимание и осмысление подобных феноменов есть показатель внутренней включенности человека в их изучение и поиск решения.

С критичностью в науке (в современном ее толковании) все больше связывается не только беспристрастность в оценке результатов (отстраненность, личная незаинтересованность), но и целесообразность их использования во благо человеку, а не во вред ему (просчет ближайших и отдаленных последствий использования научных достижений, установление многообразных и сложных связей и зависимостей между внедряемым продуктом и его возможным воздействием на природу и человеческий организм и т.п.). Не менее значимой становится и проблема оценки результатов в гуманитарных науках и различного рода социальных установлениях, законах и т.п. (где

речь идет о человеческих судьбах, жизни, здоровье и т.п.).

Критичность как социальная направленность мышления современного военного специалиста основана на достаточно разветвленной системе свойств его сознания, каждое из которых определенным образом входит в феномен критичности (хотя при этом может обладать и относительной самостоятельностью). Среди них особую значимость имеют надситуативность видения и укрупнение проблем, расширение горизонта и др.

Надситуативность видения проблем – одно из принципиально важных свойств мышления современного человека, которое значимо в условиях предварительного анализа ситуации, до принятия решения. Чтобы решить любую проблему, надо «выйти из нее», «подняться над ней», увидеть одновременно ряд других проблем, по крайней мере, того же уровня.

В понятие ситуации входит и понятие горизонта. Горизонт – это некое поле зрения, охватывающее и обнимающее все то, что может быть увидено из какого-либо пункта. В применении к мыслящему сознанию можно вести речь об узости горизонта, о возможности расширения горизонта, об открытии новых горизонтов и т.д. Со времен Ф. Ницше и Э. Гуссерля философия пользуется этим словом для характеристики связанности мышления с его конечной определенностью. Лишенный горизонта человек видит недостаточно далеко и поэтому переоценивает близлежащее. Наоборот, обладать широтой горизонта означает не ограничиваться ближайшим, но выходить за его пределы. Обладая широтой горизонта человек способен правильно оценить значение всех идей, лежащих внутри этого горизонта, с точки зрения удаленности и близости, большого и малого [23, с. 358].

Надситуативность видения проблем, рассмотренная в ключе современного социального мышления человека, приобретает общечеловеческую значимость, будучи основой критичности, ее внутренним личностным ядром. Поэтому так значимо культивирование надситуативного мышления в каждом обучающемся. Оно зависит, по крайней мере, от двух важнейших условий: от раскрытия его ценности для мышления современного человека во всех сферах формального и неформального образования и от постоянной его практики – через постановку перед обучающимся соответствующих целей – при необходимости решения им различных практических и научно-технологических проблем.

Наивысшим критерием качества надситуативного мышления выступает спо-

способность человека подняться в своей социальной рефлексии над собственными ценностями, ценностями отдельных референтных для него групп до общезначимых человеческих ценностей. Естественно, ни один человек не может изолироваться от общества, однако способность подняться над ценностями какой-то определенной социальной (научной, национальной, профессиональной и др.) группы, к которой он принадлежит или с которой связан какими-то отношениями, выйти за ее пределы в широкую область общезначимых ценностей, реализуется только при условии, что в процессе жизни у личности складывается установка на широту «поля поисков» решений, критичность оценок, самостоятельность выводов.

Стремление к постоянному расширению горизонта видения проблем – ценностная установка личности, органично связанная с установкой на надситуативность их видения. Вероятно, такая направленность мышления связана с качеством дивергентности, хорошо известным в психологии мышления. Это многонаправленность, разнообразие перебора возможных вариантов решения, проигрывание различных способов решения и т.п. В данном случае речь идет не о природной способности ума, а о формируемой в образовательном процессе личностной направленности на расширение горизонта видения проблем, т.е. об установке на широту включенности данной проблемы в другие, на невозможность эффективного решения проблемы без ее видения в широком социальном контексте. Сужение горизонта, изоляция проблемы, бесконтекстная ее интерпретация приводят, как правило, к ошибочным решениям.

На наш взгляд, еще одним необходимым современному военному специалисту качеством мышления, позволяющим ему включиться в гуманистическое преобразование современного общества, является «калейдоскопность». Калейдоскопность можно описать как способ принятия ответственного решения в условиях острого дефицита времени, когда принимающий решение для глубокого анализа ситуации как бы «встряхивает» всю имеющуюся у него информацию о данной проблеме и фокусирует ее в точке схождения наиболее существенных линий и связей (как в калейдоскопе). Калейдоскопное мышление позволяет отойти от устоявшихся стереотипов в оценивании проблемы, взглянуть на нее под новым углом зрения, используя всю собранную предварительную информацию. Подобное мышление отличается от «прицельного мышления» тем, что не застревает на каком-то одном аспекте

проблемы и не концентрируется при любых условиях только на определенных способах ее решения. Значимость данного свойства социального мышления, несомненно, будет возрастать в соответствии с усложняющейся организацией современного мира, поэтому так важна ориентация военного образования и, прежде всего, технического на развитие калейдоскопного мышления.

На наш взгляд, не менее, чем способность к калейдоскопному мышлению, важна способность будущего военного специалиста при принятии решения в сложных и неоднозначных ситуациях как военно-профессиональной, так и повседневной жизнедеятельности опираться на здравый смысл.

Потребность человека в опоре на свое человеческое «Я», свою биологическую природу, стремление поддержать ее в единстве и гармонии с действиями других людей в настоящее время становится особенно острой и неотвратимой в связи с глобальными проблемами современности. Поэтому мобилизация интеллектуальных ресурсов, базирующихся на знании и опыте, составляет фундамент принятия решения на основе здравого смысла не только в экстремальных социальных ситуациях. Здравый смысл, наиболее интимно связанный с биологической регуляцией поведения человека, с генетическими кодами, обеспечивающими целесообразность его поведения как индивида, несомненно, был и остается основой принятия решений во всех жизненных ситуациях. В настоящее время проблема видовой памяти человека, способной хранить в своей основе огромный опыт человечества и генофонд прямых предков, все больше начинает связываться с объяснением многих психических проявлений и поступков человека. Не входя в детальный анализ этой достаточно сложной и еще пока мало разработанной в науке проблемы, можно лишь констатировать сам факт влияния биологически целесообразного поведения в достаточно сложных ситуациях принятия человеком социально ответственных решений. Иначе говоря, человек действует разумно, если он действует не вопреки, а в соответствии с теми дополнительными «кодами» (в виде интуиции, интенции, неосознанных установок и т.п.), которые постоянно сопутствуют принятию даже достаточно осознанных решений (А.Г. Асмолов, В.П. Зинченко и др.). Несомненно, что человеку при этом часто приходится делать выбор между внутренним чувством, чутьем и тем логически обоснованным решением, которое, казалось бы, имеет все аргументы в свою защиту. Однако если есть внутренние сомнения, внутренний голос, который не соглашается с этим решением, значит, необ-

ходимо дополнительное обдумывание проблемы, а, возможно, если есть такой шанс, и перенос ее исследования на другое время или в другие условия.

Прогностичность, ориентация на будущее как свойство социального мышления современного военного специалиста может входить в оппозицию по отношению к другому понятию – ориентация на близкий (возможно, сиюминутный) эффект, так называемую зону ближайшего развития. Предвидение и проигрывание будущего – в любых его формах (моделирование, математический расчет, описание, даже интуиция), являясь основанием для принятия решений человеком, включают и такие личностные параметры проектирования своего будущего и будущего других людей, как ответственность и обоснованный риск, связанный с таким проектированием и предвидением.

Современные экономические условия в России породили (на уровне обыденного сознания) философию «жить одним днем». Несомненно, в нынешней жизни отечественного социума достаточно много факторов, которые влияют на подобное самочувствие и самовосприятие людей. Однако и в более благополучных в экономическом отношении странах магия индивидуальной выгоды, успеха и необходимости много преуспевать в жизни для их достижения привели к жесткому прагматизму значительной части населения.

В социальной жизни общества как пренебрежение грядущим вообще, так и противопоставление его неопределенности реальному настоящему столь же непродуктивны, как и имевшее место в недалеком прошлом в нашей стране противопоставление социалистического будничного блестящим идеалам предстоящих коммунистических свершений. Следовательно, в выборе стратегий современного военного образования приобретает особую значимость ориентация не только на уже существующие ценности, но и ценности, определяющие дальнейший путь развития общества. Ориентация на будущее, основанная на критериях гуманизма (и об этом пишут философы, культурологи, социологи, педагоги и многие другие специалисты), является условием преемственности духовной культуры поколения, поступательного развития жизни человечества и каждого отдельного человека. Эта позиция, естественно, должна быть представлена как в научном, так и в обыденном сознании. В связи с данным пониманием весьма показательным представляется пример, приводимый Фридрихом фон Халемом в статье «Историко-правовые аспекты про-

блемы Восток-Запад» (2002): «Однажды я находился несколько дней в небольшом городке в Средней Азии, где каждый день обедал и ужинал в отеле «Интурист». В первый день я обнаружил на столе меню с датой, в котором были указаны, по меньшей мере, десять превосходных блюд. По советскому обычаю я спросил пожилую полную, очень симпатичную и, как выяснилось, неглупую официантку: «Что есть на самом деле?».

Она ответила: «На первое – борщ, на второе – бараньи котлеты с картофелем и капустой или пшеничная каша с молоком, на третье – компот из яблок». Я заказал бараньи котлеты. Вечером на столе лежало новое меню с десятью другими тоже превосходными блюдами. Я опять спросил: «Что есть на самом деле?» – ««На первое – борщ, на второе – бараньи котлеты с картофелем и капустой или пшеничная каша с молоком, на третье – компот из яблок». На этот раз я заказал кашу. Игра повторилась еще четыре раза... В последний вечер мы немного болтали с официанткой и я, между прочим спросил, почему на каждый обед и ужин пишется новое меню, если все равно предлагается одно и то же. При этом я сказал, что содержание меню для меня – неправда, похожая на обман.

Официантка строго посмотрела на меня и произнесла примерно следующее: «Молодой человек, мы бедная страна. То немногое, что мы имели, у нас в войну отобрали или разрушили фашисты. Но когда-нибудь у нас все наладится, и на каждый обед и ужин действительно будет предлагаться десять разных блюд. Но если мы сейчас не будем писать для каждого обеда и ужина новое меню, то молодое поколение так и не узнает, как положено на самом деле, оно не будет знать, что в гостинице на каждый обед и ужин в меню должно быть десять различных блюд...» [72, с. 48].

Решение проблемы разной ориентации ценностей достаточно сложно: до сих пор во всех странах мира (включая и нашу страну) идут дискуссии относительно того, каким должно быть образование по отношению к ценностям современного общества и ценностям социального творчества. Бездумность по отношению к будущему, как предсказывают многие философы, может породить «футурошок», т.е. страх перед непонятным и неожиданным (А. Тоффлер), неспособность с ним справиться (В.П. Казначеев, В.С. Степин и др.). Постоянная ориентация на ценности, прогнозирующие будущее, несомненно, влияет на процесс «уравновешивания» ценностей «достойной жизни сегодня и лично для меня» и усиливает значимость ценностей завтрашнего

дня, потребность жить и трудиться ради него, без чего и настоящее лишается своей главной опоры – веры человека в гарантированное социумом продолжение жизни – не только в отдаленном будущем, но и в ближайшем.

В заключение обсуждения некоторых атрибутов и качеств социального мышления современного военного специалиста следует уделить внимание еще одной его характеристике – практической направленности, поскольку она непосредственно связана и с его гуманистической направленностью, и с глобальностью, и с критичностью, и с прогностичностью ума как основными векторами его общей социальной направленности.

Практический ум, практический интеллект – одна из главных характеристик мышления и сознания военного специалиста. Еще в 1943 г., рассматривая сущность практического ума, доктор педагогических наук Борис Михайлович Теплов в работе «Ум полководца» подчеркнул, как главную его направленность стратегичность в пределах эмпирического жизненного пространства, предполагающую предварительную глубокую проработку стратегии будущего действия на ментальном уровне.

Одним из важнейших показателей сформированности практической направленности ума является здравый смысл как оценка реалистичности (в противовес нереалистичности или даже шизофреничности) замысла. Разум и мудрость – свойства природного ума, не утратившего всей изначальной связи с реальной жизнью человека, с «человеческим в человеке», с его ценностно-смысловым и духовным постижением смысла бытия. Даже теоретическое мышление – основной «инструмент» научного и философско-методологического подхода к явлениям действительности – мотивационно «запускается» на уровне практического интеллекта; он же и оценивает полученные результаты – их соответствие определенным принципам практической целесообразности, непротиворечивости, правдоподобности и т.п. (что составляет главное отличие теоретического мышления в норме от его патологии).

В современных условиях особенно обострилась значимость таких критериев, характеризующих практический интеллект, как:

- предварительный анализ противоречий реальной ситуации, порождающих практически значимую проблему;
- проигрывание «в уме»;
- «взвешивание» следствий, возникающих в результате решения проблемной ситуации (оценка целесообразности прак-

тического использования результатов по отношению к возможным негативным его последствиям, особенно на уровне глобальных ситуаций).

Практическая направленность мышления современного военного специалиста не формируется отдельно от свойств социально направленного мышления, составляя скорее определенный аспект его проявления. Однако, ориентируясь на развитие всех других качеств, важно иметь в виду, что практическая направленность мышления как бы организует все другие его параметры, подключая личностный опыт человека, природную основу его поведения, но уже «пропущенную через призму» образованности, отрефлексированных им самим форм удачных и неудачных способов поведения и т.п. Поэтому в образовании, в том числе и прежде всего – в военном образовании, актуализируется задача обогащения решения личностных и социально значимых проблем опытом рефлексии.

Современная социальная психология интегрирует описанные нами атрибуты и свойства социального мышления в целостный феномен – продуктивное мышление человека. Наиболее разработанным и практически апробированным вариантом подобной интеграции можно считать концепцию «мышления полного спектра» или «мышления Прорыва» Джеральда Надлера, Шоно Хибино и Джона Фаррелла. Она не отрицает значимости исторически сложившихся законов мышления, но раскрывает те новые ценностные основания, которые постиндустриальное, информационно-технологичное общество выдвигает как реально существующие требования, обращенные не только к науке и практике в целом, но и к каждому отдельному человеку [43, с. 2].

Авторы концепции мышления полного спектра формулируют семь принципов мышления данного типа [43, с. 19-20]:

- уникальность каждой проблемы: каждая ситуация требует изначального подхода, вытекающего из контекста, цели (не копируйте решение откуда бы то ни было);
- целенаправленность: постоянно и непрерывно задавайтесь вопросом, в чем состоит цель решения данной проблемы, после чего выясняйте, какова цель этой цели;
- опора на конечные решения (т.е. в какую более общую структуру решений входит данное);
- системность (рассмотрение проблемы в целом, включая все элементы в их взаимосвязи);
- ограниченность сбора информации (изначально основательные знания часто вызывают «зашоренность» в видении проблемы);

– организация работы с людьми (важно обеспечить возможность участия в работе каждому, кого принимаемое решение затрагивает);
– необходимость постоянных и своевременных усовершенствований.

Несомненно, предложенные подходы – это уже не только принципы, но и технология их осуществления в авторской интерпретации.

Мышление полного спектра в настоящее время утверждается как способ продуктивного мышления в самых различных областях жизни и деятельности человека. С его использованием связывают эффективность деятельности учреждений и организаций. Однако его широкое распространение в жизнь, несомненно, детерминировано, прежде всего, изменениями направленности образования, ставящего главные акценты на развитие современного социального, гуманистически ориентированного мышления.

Таким образом, нравственная воспитанность и гуманность человека определяется не только знанием моральных норм, функционирующих в обществе. Поскольку оценки, суждения и действия в плоскости морали связаны с мыслительными операциями, т.е. с гибкостью интеллекта и наличием теоретических знаний, можно говорить о необходимости и взаимосвязи умственного и нравственного развития человека, которое осуществляется учебными средствами [9]. Такое воздействие обладает целым рядом положительных аспектов:

1) гуманное (гуманитарное) знание оказывает влияние на мировоззренческое, интеллектуальное, эстетическое и, непосредственно, нравственное развитие личности;

2) оно анализируется обучающимся и накладывается на уже существующую у него систему знаний;

3) подача гуманного (гуманитарного) знания осуществляется, как правило, не назидательным способом, что, в свою очередь, делает возможным самостоятельный отбор и выбор военным специалистом соответствующих его мировоззрению ценностей будущей профессиональной деятельности;

4) обретение гуманного (гуманитарного) знания не требует специально отведенного дополнительного времени, а осуществляется в рамках планового учебно-воспитательного процесса.

Гуманизация военного образования, как среднего, так и высшего, опирается на следующие основы:

– преодоление рамок узкой специализации;

– преодоление количественного подхода в трансляции знаний;

– развитие ценностной сферы субъекта образования;

– включение личности в процесс всестороннего диалога;

– наличие акцента на процессе понимания, осмысления и личностной интерпретации знания.

Эти черты образования, включенные в контекст культуры общества, ведут к осмыслению целостности бытия и развитию целостности человека.

Среди направлений гуманизации высшего военного образования можно выделить:

– развитие культуры военного образования;

– определение иерархии целей и средств, планируемых к достижению и задействованию в развитии военного образования;

– переход от знаниецентрированного к личностно ориентированному содержанию военно-педагогического процесса;

– расширение гуманизирующего влияния техники посредством развития дистанционных технологий обучения;

– совершенствование правовой базы военного образования и наполнение ее гуманистическим смыслом;

– повышение доступности и качества военного образования (не только как среднего и высшего образования специфической профессиональной группы, но и как дополнительного образования всех категорий граждан);

– ориентацию на развитие в ходе военно-педагогического процесса творческого, автономного, способного к работе в условиях неопределенности и риска военного специалиста, признающего ведущей ценностью ценность человеческой жизни, прав и свобод человека.

В наиболее доступном, реальном, прагматичном смысле гуманизация военного образования требует на сегодняшний день:

1) создания нового поколения учебных программ, учебников и учебно-методических пособий с обязательным отказом от прежней их установки на описание и ориентацией в первую очередь на развитие интерпретативного – творческого, критического, прогностического, основанного на здравом смысле социального мышления обучающихся;

2) формирования у обучающихся гуманного мироощущения как фундамента нравственной ответственности человека перед другими людьми, обществом и природой, противовеса хищническому, технократическому подходу к освоению и преобразованию окружающей одушевленной и неодушевленной действительности;

3) развития у будущих военных специалистов планетарного сознания, отношения к планете как общему дому.

На наш взгляд, гуманизация и гуманитаризация военного образования будут успешными при соблюдении трех ведущих педагогических условий:

1) учебно-воспитательную деятельность в военном вузе должны осуществлять преподаватели и командиры, обладающие высоким уровнем развития нравственных и интеллектуальных качеств, истинные офицеры, подлинные военные интеллигенты;

2) конструируемые новые технологии обучения должны максимально учитывать предпочитаемые обучающимися способы переработки, интерпретации и осмысления учебного материала;

3) разрабатываемые технологии воспитания будущих военных специалистов должны быть ориентированы, прежде всего, на их непрерывное самообразование, саморазвитие посредством самообучения и самовоспитания.

Гуманистическая ориентация военного образования предполагает отказ от любых педагогических технологий, которые признаются универсальными, в пользу их «собратьев», обладающих свойствами вариативности в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся. Вместе с тем, в рамках военно-образовательной системы государства модель обучения, определяющая магистральное направление работы каждого военно-учебного заведения, входящего в данную систему, должна оставаться единой. Вопрос заключается в том, какой именно?

К настоящему времени известно семь ведущих моделей обучения. Складывались они столетиями и у каждой есть свои достоинства и недостатки.

1) информационная модель – построена на предположении, что содержание учебно-воспитательных воздействий изоморфно трансформируется в систему знаний и умений обучающегося, его личностные качества;

2) формирующая модель – ее сущность состоит в том, что в определенной степени с помощью специального управления умственной деятельностью можно гарантировать «появление» знаний и умений с перед заданными свойствами;

3) развивающая модель – нацелена в первую очередь на развитие теоретического мышления с помощью специальной организации учебного материала и не предполагает апелляции к эмоциям и чувствам обучающегося;

4) активизирующая модель – ставит своей целью стимулирование познавательной деятельности обучающихся за счет повышения уровня проблемности решаемых ими мыслительных задач;

5) свободная модель – ориентирована на спонтанность (самопроизвольность) в развитии личности; ее становление обусловлено не внешними факторами, а внутренними причинами (резервами); в этом случае обучение есть естественное развитие личности;

6) обогащающая модель – направлена на приобретение обучающимся социокультурного, познавательного и индивидуального опыта путем согласования образовательного норматива с этим опытом;

7) модульное обучение – базовой единицей данной модели является «модуль», под которым понимается определенный блок информации, тематически, структурно и по целям обладающий целостностью и самостоятельностью; он ориентирован на творческую работу обучающихся, т.к. позволяет максимально индивидуализировать процесс обучения, превратить преподавателя в консультанта-методиста, сделать содержание и методы обучения гибкими и вариативными.

Глубокий анализ приведенных моделей показывает, что гуманистическая направленность не находит полноценного и эффективного воплощения ни в одной из них. Суть проблемы, как нами уже установлено ранее, заключается в том, что обучающийся воспринимает лишь то, что хочет и может, преломляя учебно-воспитательные воздействия сквозь призму своей интегральной индивидуальности, т.е. как их субъект. Поэтому многое, если не все, зависит от сформированности его мотивационной сферы, социокультурного опыта, ценностных ориентаций и установок.

В этой связи можно утверждать, что в принципе не может быть гуманистически ориентированных универсальных технологий обучения, ибо, как показывает педагогический опыт, они не способны учесть всю гамму и сложность психологического устройства каждого отдельного обучающегося. Ориентация же на некую среднестатистическую модель курсанта приводит к тому, что реальный живой человек, обладающий неповторимой индивидуальностью и структурой личности, как бы растворяется в педагогическом процессе. Отсюда следует, что сегодня ВС РФ необходима особая самостоятельная модель обучения будущих офицеров, которую можно назвать интегральной. Именно она в максимальной степени способна соответствовать гуманистической направленности современного военного образования.

Интегральная модель предполагает, что выбор технологий обучения и воспитания должен основываться не только на требо-

ваниях социума, но и на индивидуально-психических особенностях и личностных свойствах будущих военных специалистов. Реализация такой модели исключает изолирование или абсолютизацию роли какого-либо одного из аспектов в обучении (так, например, нельзя согласиться с теми, кто основной целью обучения считает формирование высокого уровня интеллекта), поскольку истинную значимость приобретенного знания может осознать лишь личность, которая руководствуется в своих мыслях и поступках высокими и всеобъемлющими идеалами. Кроме того, интегральная модель исходит из того, что обучает не содержание образования, «озвученное» преподавателем, а прежде всего он сам, его индивидуальность.

Несмотря на объективные трудности, военная школа старается уйти от узкого предметного подхода. И это закономерно, поскольку провозглашенный приоритет подхода личностного, гуманного диктует необходимость осознания важности не только знаний самих по себе, но и способности военного специалиста вести личностный диалог с миром знаний. Военное образование должно готовить его к жизни и испытаниям в условиях кризиса культуры. В связи с этим одной из важнейших задач нового этапа развития военного образования нам представляется преодоление исторически возникшего разобщения двух компонентов культуры – естественнонаучного и гуманитарного, преодоление путем их взаимодействия и поиска оснований целостной военной культуры. Важнейшим элементом данного процесса должно стать включение цикла общих естественнонаучных дисциплин в гуманитарное образование и, соответственно, цикла общих гуманитарных дисциплин – в естественнонаучное и техническое образование, создание условий для формирования и развития социального мышления будущих и действующих офицеров. Именно в этой тенденции, на наш взгляд, способна реализоваться выраженная еще Яном Коменским идея о пансофии, выдвинутая Карлом Марксом гипотеза о слиянии со временем общественных и естественных наук в единую науку о Человеке, высказанное доктором физико-математических наук Николаем Никитовичем Моисеевым суждение о том, что: «Единство мира требует и единства науки, и постепенно станет возникать некая метанаука, объединяющая и гуманитарные, и естественнонаучные знания, наука о том, как роду человеческому сохранить себя» [41, с. 16].

Учитывая все сказанное выше, можно констатировать, что гуманизация организу-

емого в высшем военно-учебном заведении учебно-воспитательного процесса, осуществляемая посредством гуманитаризации образования, выступает как исторически обусловленная тенденция. Данное явление представляет собой сложный процесс, обладающий различными направлениями и способами реализации. Гуманизация и гуманитаризация высшего военно-технического образования доказали свою жизненную необходимость и неизбежность, вытекающие из основополагающих целей высшего образования, социальных запросов относительно личностных качеств будущих офицеров и неперемennого повышения роли гуманитарных знаний в жизни человека и общества.

Значение гуманитаризации высшего военно-технического образования можно охарактеризовать силлогизмом М.Т. Цицерона: «Все то, что справедливо – полезно. Все то, что в нравственном отношении прекрасно, – справедливо. Все нравственно-прекрасное – полезно». Актуальность же гуманизации сферы подготовки военных специалистов в целом замечательно подчеркивается словами величайшего русского гуманиста и философа войны, генералиссимуса Александра Васильевича Суворова, указывавшего, что подлинным врагом солдата является сама война, суть которой – спасение своих и чужих «обывателей» от ужасов военного времени. Поэтому для упреждения войны в основу воспитания и обучения военнотружущих должна быть положена добродетель, обуславливающая формирование у них дисциплины и храбрости, инициативы и прозорливости. Только в этом случае глазомер, быстрота и натиск обретают свою истинную форму и содержание, отражающие возведенные в ранг искусства человеколюбие и базирующееся на нем воинское мастерство: «Вот моя тактика: отвага, мужество, проницаемость, предусмотрительность, порядок, умеренность, устав, глазомер, быстрота, натиск, гуманность, умиротворение, забвение» [15, с. 6].

Список литературы

1. Абельс Х. Интеракция, идентичность, презентация. Введение в интерпретативную социологию / Х. Абельс; пер. с нем.; под общ. ред. Н.А. Головина и В.В. Козловского. – СПб.: Изд-во «Алетейя», 2000. – 268 с.
2. Авдеева Е.А. Гуманитаризация системы образования: социально-философский аспект: автореф. дис. ... д-ра филос. наук: 09.00.11 / Авдеева Елена Александровна; Краснояр. гос. ун-т. – Красноярск: Красноярск. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева, 2012. – 41 с.
3. Аكوпова М.А. Высшее профессиональное образование в России: проблемы и перспективы / М.А. Аكوпова // Вопросы методики преподавания в вузе. – СПб., 2003. – Вып. 5. – С. 3-8.
4. Амонашвили Ш.А. Идеал, гармония и реальность в системе гуманистического воспитания / Ш.А. Амонаш-

- вили, В.И. Загвязинский, А.Ф. Закирова // Педагогика. – 2002. – № 6. – С. 3-11.
5. Антипов А.Г. Гуманизация и гуманитаризация образования: состояние и проблемы / А.Г. Антипов // Высшее образование в России. – 2009. – № 6. – С. 98-102.
6. Ашмарин И.И. Гуманитарная составляющая университетского научно-технического образования / И.И. Ашмарин // Высшее образование в России. – 2009. – № 1. – С. 3-14.
7. Багдасарьян Н.Г. Высшая техническая школа в пространстве культуры (социология и философия проблемы) / Н.Г. Багдасарьян. – Москва: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1996. – 80 с.
8. Балицкая, И.В. Гуманистическая направленность реформ по стандартизации образования в России и США: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / И. В. Балицкая. – М., 2001. – 204 с.
9. Баранова Е.В. Гуманитаризация образования в техническом вузе как фактор нравственного развития студентов: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Екатерина Владимировна Баранова; Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина. – Нижний Новгород, 2014. – 253 с.
10. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество: Опыт социального прогнозирования / Д. Белл; пер. с англ. 2-е, изд. испр. и доп. – М.: Academia, 2004. – 788 с.
11. Белогузов, А.Ю. Теория и практика гуманитаризации естественно-научного образования: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / А.Ю. Белогузов. – Владикавказ, 1997. – 140 с.
12. Бердяев, Н.А. Человек и машина / Н.А. Бердяев // Вопросы философии. – 1989. – № 2. – С. 153-157.
13. Библихин, В.В. Новый ренессанс / В.В. Библихин. – М.: Прогресс-Традиция; Наука, 1998. – 493 с.
14. Блок, А.А. Собраний сочинений: В 8 т. Т. 6. Проза: 1918-1921 / Под общ. ред. В.Н. Орлова, А.А. Суркова, К.И. Чуковского. – М.; Л.: Государственное изд-во художественной литературы, 1962. – 556 с.
15. Богданов, А.П. Суворов / А.П. Богданов. – М.: Вече, 2014. – 448 с.
16. Божко, Н.М. Образование взрослых: цели и ценности / Н.М. Божко, А.И. Канатов; под ред. Г.С. Сухобской, Е.А. Соколовской, Т.В. Шадринной. – СПб.: ИОВ РАО, 2002. – 188 с.
17. Бондаревская, Е.В. Парадигма как методологический регулятор педагогической науки и инновационной практики / Е.В. Бондаревская // Педагогика. – 2007. – № 6. – С. 3-10.
18. Бордовская, Н.В. Гуманитарные технологии в вузовской образовательной практике: теория и методология проектирования: учеб. пособие / Н.В. Бордовская. – СПб.: Книжный дом, 2007. – 408 с.
19. Быстрова, А.Н., Видгоф, В.М. Современное образование в контексте целостного подхода (к обоснованию метода эстетико-продуктивной педагогики) / А.Н. Быстрова, В.М. Видгоф, В.А. Доманский, В.М. Захаров [и др.]; под ред. В.М. Видгофа. – Томск: Томский государственный университет, 2005. – 252 с.
20. Вербицкий, А.А. От парадигмы обучения – к парадигме образования / А.А. Вербицкий // Гуманистические тенденции в развитии непрерывного образования взрослых в России и США / Под ред. М.В. Кларина, И.Н. Семенова. – М.: ИТПиМНО РАО, 1994. – С. 29-36.
21. Воспитательная работа в вузах России в новых условиях / А.А. Бартоломей, М.Б. Немировский, В.Н. Стегний, Л.И. Коханович, И.П. Ивановская. – М.: НИИВО, 1997. – 40 с. – (Система воспитания в высшей школе: аналитические обзоры по основным направлениям развития высшего образования; Вып. 1).
22. Вульфсон, Б.Л. Стратегия развития образования на Западе на пороге XXI века / Б.Л. Вульфсон. – М.: Изд-во УРАО, 1999. – 207 с.
23. Гадамер, Х.-Г. Истина и метод / Х.-Г. Гадамер // Пер. с нем.; общ. ред. и вступ. ст. Б.Н. Бессонова. – М.: Прогресс, 1988. – 704 с.
24. Гессен, С.И. Основы педагогики: Введение в прикладную философию / С.И. Гессен. – М.: Школа-Пресс, 1995. – 448 с.
25. Горюва, В.И. Гуманитаризация образования и профессиональная культура специалиста / В.И. Горюва, С.И. Уляев. – М.: Народное образование; Ставрополь: Сервисшкола, 2004. – 131 с.
26. Горохов, В.Г. Введение в философию техники: учеб. пособие / В.Г. Горохов, В.М. Розин; науч. ред. Ц.Г. Арзаканян. – М.: Инфра-М, 1998. – 224 с.
27. Дильтей, В. Введение в науку о духе / В. Дильтей // Зарубежная эстетика и теория литературы XIX-XX вв. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – С. 108-135.
28. Еланова М.М., Мантатова, Л.В. Гуманизация образования в целях устойчивого развития: Монография / Марина Михайловна Еланова, Лариса Вячеславовна Мантатова. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2006. – 154 с.
29. Зинченко В.П. Гуманитаризация образования / В.П. Зинченко // Рос. пед. энцикл.: в 2 т. – М., 1993. – Т. 1. – С. 239-240.
30. Зинченко, В.П. Психологическая педагогика. Материалы к курсу лекций. Ч. I. Живое Знание / В.П. Зинченко. – Самара: Изд-во Самарского государственного педагогического университета, 1998. – 216 с.
31. Ильинский И.М. О высшем образовании для XXI века / И.М. Ильинский // Знание. Понимание. Умение. – 2006. – № 4. – С. 8-15.
32. История философии: энцикл. / Сост. А.А. Грицаков. – Минск: Интерпрессервис, 2002. – 1376 с.
33. Коваленко В.А. Организация творческого мышления / В.А. Коваленко // Вопросы философии. – 2002. – № 8. – С. 78-87.
34. Котельников Г.А. Гуманитаризация высшего образования как фактор формирования нравственной культуры студентов / Г.А. Котельников, И.А. Гричаникова. – Белгород: БелГТАСМ, 1998. – 52 с.
35. Краткий словарь системы психологических понятий / Под ред. К.К. Платонова. – М.: Высшая школа, 1984. – 174 с.
36. Кудашова, И.В. Информационная культура и кризис системы образования / И.В. Кудашова // Современный гуманизм: проблемы и перспективы. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2004. – С. 359.
37. Куролентко, Е.М. Некоторые аспекты гуманистического подхода в высшем образовании / Е.М. Куролентко // Вестник ТГПУ. – 2010. – Вып. 12 (102). – С. 171-173.
38. Манхейм К. Избранное. Социология культуры / К. Манхейм. – М.-СПб.: Университетская книга, 2000. – 501 с.
39. Мартюшов В.Ф. Развитие новых технологий и формирование личностной ориентации будущих инженеров: (вопрос гуманитаризации и гуманитаризации инженерно-технического образования) / В.Ф. Мартюшов // Роль философии в формировании научно-технической элиты. – Тверь, 1994. – 369 с.
40. Мейдер В.А. Концепция гуманитаризации и гуманитаризации образования: сущность, направления, проблемы / В.А. Мейдер. – Волгоград: Изд-во Волгоградского государственного университета, 1998. – 60 с.
41. Моисеев Н.Н. О единстве естественнонаучного и гуманитарного знания / Н.Н. Моисеев // Человек. – 1992. – Вып. 2. – С. 5-16.
42. Надеева М.И. Теория и практика гуманитаризации высшей технической школы: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Надеева Марина Иосифовна; Ин-т среднего профессионального образования РАО. – Казань, 1998. – 35 с.
43. Надлер Дж., Хибино Ш., Фаррелл Дж. Мышление полного спектра / Дж. Надлер, Ш. Хибино, Дж. Фаррелл; пер. с англ. – Мн.: ООО «Попурри», 2001. – 464 с.
44. Нигматов З.Г. Принцип гуманизма и его развитие в истории советской школы (1946-1989 гг.): дис. ... д-ра. пед.

- наук: 13.00.01 / Нигматов Зямыль Газизович; Казан. гос. пед. ин-т. – Казань, 1990. – 159 с.
45. Новиков А.М. Российское образование в новой эпохе / А.М. Новиков. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2001. – 264 с.
46. Новикова Л.И. Воспитательная система: исходные позиции / Л.И. Новикова // Сов. педагогика. – 1991. – № 11. – С. 61-65.
47. Орлов, В.Н. Гуманитарные основания культуры / В.Н. Орлов, П.А. Сапронов // Гуманитарное знание [Текст]: сущность и функции: Межвузовский сборник / Под ред. Г.А. Подкорытова; Санкт-Петербургский Государственный Университет. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 1991. – С. 29-40.
48. Ортега-и-Гассет Х. Размышления о «Дон Кихоте» / Х. Ортега-и-Гассет // Пер. с исп. О.В. Журавлева, А.Б. Матвеева. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета, 1997. – 332 с.
49. Основные направления гуманитаризации образования // Высшая школа в 1991 году: ежегод. докл. о развитии высш. и сред. спец. образования / НИИ высш. образования. – М.: НИИВО, 1992. – Гл. 7. – С. 78-87.
50. Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие / под ред. М.В. Булановой-Топорковой. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. – 544 с.
51. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: учеб. пособие для студентов сред. пед. учеб. заведений / Г.С. Смирнов [и др.]; под ред. С.А. Смирнова. – М.: Академия, 1998. – 512 с.
52. Повседневный А.В. Курс лекций по общей педагогике и теории воспитания / А.В. Повседневный, Н.С. Зыкова, Ф.В. Повседневная. – Нижний Новгород: Изд-во НГПУ, 2007. – 134 с.
53. Проблемы гуманитаризации технического образования / В.Н. Васильев, Г.Н. Дульнев, В.М. Золотарев, А.М. Коровкин // Научно-технический вестник СПб ГИТМО (ТУ). Новые направления гуманитарной составляющей технического образования. – 2002. – Вып. 2. – 171 с.
54. Психология: словарь / В.В. Абраменкова [и др.]; под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Политиздат, 1990. – 494 с.
55. Рассел, Б. Искусство мыслить / Б. Рассел // Общ. ред., сост. и предисл. О.А. Назаровой; [пер. с англ. Козловой Е.Н. и др.]. – М.: Идея-Пресс: Дом интеллектуальной книги, 1999. – 239 с.
56. Рикёр П. Конфликт интерпретаций: Очерки о герменевтике / П. Рикёр // Пер. с фр. И.С. Вдовина. – М.: Академический Проект, 2008. – 697 с.
57. Риккерт, Г. Науки о природе и науки о культуре / Г. Риккерт // Пер. под ред. С.И. Гессена. – М.: Республика, 1995. – 128 с.
58. Розов М.А. О преподавании философии (Материалы «круглого стола») / М.А. Розов // Вопросы философии. – 1997. – № 9. – С. 33-34.
59. Рубанцова, Т.А. Основные парадигмы гуманизма / Т.А. Рубанцова // Философия и будущее цивилизации: тезисы докл. и выступ. IV Рос. филос. конгресса. – М., 2005. – Т. 5. – С. 171-172.
60. Рыбина Г.В. Гуманизация профессиональной деятельности учителя как фактор духовно-нравственного воспитания учащихся: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Галина Васильевна Рыбина; Ставропольский государственный университет. – Ставрополь, 2005. – 154 с.
61. Сенько Ю.В. Гуманизация образовательной среды в университете / Ю.В. Сенько // Педагогика. – 2001. – № 5. – С. 25-27.
62. Словарь античности: пер. с нем. / Отв. ред. В.И. Кузищин [и др.]. – М.: Прогресс, 1989. – 704 с.
63. Словарь современного русского литературного языка: в 20 т. Т. 3 / гл. ред. В.И. Чернышев [и др.]; Акад. наук СССР. Ин-т рус. яз. – М.: Изд-во Академии наук СССР, 1954. – 1340 с.
64. Словарь современного русского литературного языка: в 20 т. Т. 3 / РАН. Ин-т рус. яз.; гл. ред. К.С. Горбачева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Русский язык, 1991. – 400 с.
65. Сноу Ч.П. Портреты и размышления: худож. публицистика: пер. с англ. / Ч.П. Сноу. – М.: Прогресс, 1985. – 368 с.
66. Современный словарь иностранных слов: ок. 20000 слов. – М.: Русский язык, 1992. – 740 с.
67. Социально-гуманитарное образование: ориентации, практики, ресурсы совершенствования / Д.Л. Константиновский, Е.Д. Вознесенская, О.Я. Дымарская, Г.А. Чередниченко. – М.: ЦСП, 2006. – 264 с.
68. Стегний, В.Н. Формирование гуманитарной среды в вузе – основа подготовки специалиста / В.Н. Стегний // Гуманизация образования – императив XXI века. Вторая Всерос. науч.-практич. конф. (25-27 марта 1997 г.). Раздел II. – Пермь, 1997.
69. Степин В.С. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации / В.С. Степин, Л.Ф. Кузнецова. – Москва: ИФРАН, 1994. – 274 с.
70. Суворов О.В. Разум и феномен «Я» / О.В. Суворов // Вопросы философии. – 2000. – № 4. – С. 130-137.
71. Ушинский К.Д. Собрание сочинений в 11 т. Т. 6. Родное слово: книга для детей и учащихся // Под ред. А.М. Еголина, Е.Н. Медынского, В.Я. Струминского. – М.-Л.: Изд-во Академии педагогических наук РСФСР, 1949. – 448 с.
72. Халем Ф. Историко-правовые аспекты проблемы Восток-Запад / Фридрих фон Халем // Вопросы философии. – 2002. – № 7. – С. 26-51.
73. Чубарьян А.О. Программы развития вузов как фактор совершенствования высшего профессионального образования / А.О. Чубарьян // Ректор вуза. – 2011. – № 3. – С. 44.
74. Шевцова Г.В. Компаративный анализ приоритетных направлений в разработке образовательных программ по гуманитарным дисциплинам в инженерном образовании США и Европы / Г.В. Шевцова // Вестник ТГПУ. – 2010. – Вып. 12. – С. 12-19.
75. Шеховцов А.Н. Человек-гуманист как условие формирования цивилизации будущего / А.Н. Шеховцов // Проблемы гуманизации и гуманитаризации образования в высшей школе: материалы Межвуз. науч.-практ. конф., г. Волжский, 20 окт. 2003 г. – Волгоград: Волгоград. науч. изд-во, 2004. – С. 96-98.
76. Шиянов Е.Н. Теоретические основы гуманизации педагогического образования: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Шиянов Евгений Николаевич; Моск. пед. гос. ун-т. – М., 1991. – 33 с.
77. Шпенглер О. Человек и техника: (Oswald Spengler. Der Mensch und die Technik: 1931): пер. с нем. // Культурология XX век: сб. ст. – М., 1995. – С. 454-492.
78. Якиманская И.С. Принципы построения образовательных программ и личностное развитие учащихся / И.С. Якиманская // Вопросы психологии. – 1999. – № 3. – С. 39-47.
79. Яковец Ю.В. Ритм смены цивилизаций и исторические судьбы России: науч. докл. к VI междисциплинар. дискуссии, Москва, 15-16 марта 1994 г. / Ю.В. Яковец. – М.: Акад. нар. хоз-ва при Правительстве России, Междунар. фонд Н.Д. Кондратьева, Ассоц. «Прогнозы и циклы», 1994. – 144 с.
80. Яновский Р. Глобальные изменения и социальная безопасность / Рудольф Яновский. – М.: Academia, 1999. – 357 с.
81. Augsburg, T. Becoming Interdisciplinary: An Introduction to Interdisciplinary Studies / T. Augsburg. – N.-Y., 2006.
82. Brown R. XVI World Humanist Congress, Paris. – International Humanist News, May 2005, P. 5.
83. Gunn G. Interdisciplinary studies / G. Gunn // Introduction to Scholarship in Modern Language and Literature. – N.-Y., 1992. – P. 239.
84. Klein J.T. Interdisciplinarity: History, Theory and Practice / J.T. Klein. – Detroit, 1990. – P. 332.

УДК 37.02

ОБЗОР НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СФЕРЕ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ И СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Полякова В.А.

*ГАОУ ДПО ВО «Владимирский институт развития образования им. Л.И. Новиковой» (ВИРО),
Владимир, e-mail: viro33@mail.ru*

Современное состояние информатизации образования определяется процессами, происходящими в информационном обществе на этапе глобальной сетевой коммуникации. В статье дан обзор исследований, раскрывающих суть процессов, происходящих в информационном обществе на этапе глобальной сетевой коммуникации и оказывающих воздействие на социальную сферу, в том числе и на образование, уточнены основные понятия темы: информационное общество, глобализация, сетевое взаимодействие, сетевая коммуникация, информатизация образования. Система образования в условиях общества глобальной сетевой коммуникации может рассматриваться как важный фактор адаптации индивида к постоянно меняющемуся миру, как условие для развития современной правовой и политической культуры личности и требует соответствующего уровня информационной культуры всех работников сферы образования, в первую очередь, педагогов.

Ключевые слова: информационное общество, глобализация, сетевое взаимодействие, сетевая коммуникация, информатизация образования

REVIEW OF RESEARCH IN THE FIELD OF INFORMATION EDUCATION IN THE CONTEXT OF GLOBAL COMMUNICATIONS AND NETWORKING

Polyakova V.A.

*Vladimir Institute of Education named L.I. Novikova (VIRO), Vladimir,
e-mail: viro33@mail.ru*

The current state of informatization of education is determined by the processes occurring in the information society at the stage of the global communications network. The paper reviews studies reveals the essence of the processes taking place in the information society at the stage of the global network of communication and have an impact on the social sector, including education, to clarify the basic concepts of the theme: information society, globalization, networking, network communication, information education. The education system in a society global network communication can be considered as an important factor in the individual's adaptation to the ever-changing world, as a condition for the development of modern legal and political culture of the individual and requires an appropriate level of information culture of educators, first of all, teachers.

Keywords: the information society, globalization, networking, network communication, informatization of education

В условиях информационного общества информатизация образования влияет на изменение его приоритетов: происходит уточнение целей образования, трансформация его содержания, изменение деятельности обучающего и обучающегося, формируется новая информационная культура личности. Современное состояние информатизации образования определяется процессами, происходящими в информационном обществе на этапе глобальной сетевой коммуникации. В статье дан обзор исследований, раскрывающих суть процессов, происходящих в информационном обществе на этапе глобальной сетевой коммуникации и оказывающих воздействие на социальную сферу, в том числе и на образование, уточнены основные понятия темы.

Рассматривая философские основания информационного общества, И.Ю. Алексеева выделяет следующие его характеристики:

– высокий уровень развития компьютерной техники, информационных и телекоммуникационных технологий;

– увеличение возможностей доступа к информации для широкого круга людей;

– превращение информации и знаний в стратегический ресурс, основную движущую силу экономического и социального развития [1].

В.В. Ратиев также подчеркивает роль знания и основанных на нем технологий в структуре информационного общества: «доминирование информации, ускорение технического прогресса, уменьшение доли материального производства в совокупном общественном продукте, развитие сектора услуг, повышение качества жизни» [24, с. 102]. Значимость экспоненциального прироста знаний в современном обществе доказывается в работах А.В. Соловьёва [28, с. 121].

Ученые акцентируют внимание на следующих негативных тенденциях информатизации всех сфер жизнедеятельности человека (С.И. Некрасов, З.В. Макатов):

- излишнее («зомбирующее») влияние на общество средств массовой информации (особенно рекламы);

- нежелательное вмешательство в частную жизнь людей и организаций на базе информационных технологий;

- сложность адаптации к среде информационного общества;

- опасность разрыва между «информационной элитой» (людьми, занимающимися разработкой информационных технологий) и простыми потребителями и др. [19, с. 83].

Философией информационного общества считается постмодернизм, который, по мнению А.В. Соловьёва, утверждает идею плюрализма, а также нелинейность, множественность направлений («сценариев») общественного развития [28, с. 120]. Исследователь подчеркивает также противоречивость культуры информационного общества: с одной стороны, ему присущи социально позитивные основания («толерантное отношение к неопределенности, многообразие, холизм, принятие инноваций и изменений»), с другой, – негативные, такие, как «дисконсенсус, анархия, продуцирование симулякров, эстетика парадоксально-возвышенного, соблазн» [28, с. 121].

На амбивалентную природу информационного общества обращает внимание Л.В. Мантатова, утверждая, что «с гуманистическим потенциалом в нем сочетаются пороки индустриально-потребительского общества» [16]. К негативным характеристикам ученый добавляет опасность «социальной деструкции»: углубление неравенства, уничтожение культурного разнообразия, социальные потрясения [16]. Двойственность информационного общества, по мнению Л.А. Прониной, проявляется также на функциональном уровне: наряду с ритуализацией происходит развитие «инициативы и активности, разработки новых форм и механизмов» [22, с. 27].

В качестве специфических черт информационного общества Д.А. Гугуева называет дестандартизацию – «укрепление чувства «community» (соседства, общины), возникновение добровольных союзов людей (электронных сообществ)», демассификацию (обусловленную индивидуализацией) всех сторон социальной жизни, а также «высокий уровень инновативности и ускоренные темпы социальных изменений». Это влечет за собой «интенсификацию и неустойчивость социальных связей, преобладание «модульных» отношений в сфере межличностного

общения (связь устанавливается не с целостной личностью, а только с определенной ее функцией), рост социальной напряженности, а с другой – высокую социальную мобильность (особенно среди профессионалов и интеллектуалов)» [7, с. 81]. Ко всему вышеперечисленному исследователь добавляет персонализацию, которая выражается в том, что «культура и общество ориентируются на каждого человека» [7, с. 83].

Всемирный доклад ЮНЕСКО «К обществам знания» называет этап информационного общества временем «распределенного познания», что во многом обусловлено коллективной работой и коллективным обучением с использованием компьютера. «Распределенное познание стимулировало развитие модели социальных отношений, основанных на коллективном сотрудничестве», – говорится в докладе. Меняется роль пользователей интернета: они становятся не только «получателями и хранителями информации, но и активными участниками новой культуры информационного века» [12].

Особую организацию коллективного мышления при решении экономических, политических, социальных, культурных проблем в информационном обществе подчеркивает А.В. Соловьёв: для их решения предлагается несколько вариантов; к обсуждению привлекаются как эксперты, так и представители общественности (например, онлайн-проекты, создание виртуальных сообществ или виртуальных баз знаний, таких, как Википедия (Wikipedia) и др.) [28, с. 120-121].

Исследователи информационного общества отмечают изменение роли человека в нем. Так, Л.А. Пронина утверждает, что информатизация общества приводит «к коренному изменению содержания труда, все более приобретающего форму творческой, интеллектуальной деятельности», что благоприятно сказывается на духовном развитии человека, обеспечивает свободу личности [22, с. 27]. Л.В. Мантатова считает, что с развитием компьютерных технологий «будут возрастать роль и ответственность человека», что одной из основных ценностей информационного общества является творческая деятельность, не ориентированная на удовлетворение материальных потребностей. «Свободная творческая деятельность человека – и условие, и цель цивилизационного развития» [16]. М.Ф. Алиева констатирует повышение уровня информационной культуры человека, которая предусматривает «более высокий уровень интеллектуального потенциала, повышение активности творческого потенциала и нравственной ответственности личности» [2, с. 121].

Таким образом, в философских и социологических исследованиях последних двух десятилетий сложилось представление об информационном обществе как о сложной амбивалентной структуре, развитие которой обусловлено доступом подавляющего большинства к постоянно обновляющемуся знанию посредством динамично развивающихся информационных и коммуникационных технологий, что ведет к ускорению социальных изменений и требует от человека высокого уровня информационной культуры и креативности. Информационное общество создает условия для развития индивидуальности каждого человека и его активности, но при этом усиливает роль коллективного начала в социальной сфере. Наконец, негативные последствия влияния информатизации на сознание человека требуют совершенствования нравственной сферы личности.

Следует заметить, что данная характеристика информационного общества не является статичной, и состояние современного общества определяется процессами, вызванными развитием глобальной сетевой коммуникацией, где в качестве ключевых можно выделить понятия глобализация, сеть (в том числе сеть Интернет), сетевая коммуникация.

Одной из сущностных характеристик современного этапа развития информационного общества является глобализация, которую С.Г. Анисимова определяет как «процесс общечеловеческой интеграции, движущей силой которого является модернизация всех сфер общества, изменение приоритетов экономической, социальной, экологической, военной, информационной, идеологической политики, преобразование системы ценностей и практик» [3, с.89].

Под глобальными процессами И.В. Ильин и А.Д. Урсул понимают «природные, социальные и социо-природные процессы, развертывающиеся на планете Земля и постепенно охватывающие все ее пространство». В числе таких процессов – общепланетарные деградационные явления и будущие позитивные, «постепенно обретающие планетарный масштаб процессы, например, такие, как устойчивое развитие, ноосферогенез и ряд других» [11, с. 7], иными словами, глобальные процессы и системы участвуют в процессах развития, имеющих прогрессивную, регрессивную либо иную направленность [11, с. 9].

Л.А. Пронина приходит к выводу, что основные инструменты глобализации: развитие «сетей связи, телевидения и информационно-телекоммуникационных компьютерных сетей» – определяют качественные

изменения и обновление информационных ресурсов, появление новых форм («электронные каталоги, базы данных, массивы электронных документов, включая гипертекстовые и мультимедийные»). Отсюда неизбежны изменения в способах пользования информационными ресурсами; «высокая комфортность (получение информации на рабочем месте) и оперативность становятся неотъемлемыми атрибутами интерактивного информационного поиска» [23, с. 137].

Ключевым для современного этапа развития глобального информационного пространства А.В. Нагирная считает принцип универсальности сети: «создается единая сетевая инфраструктура для хранения, обработки и передачи всех видов информации с универсальными каналами передачи информации и центрами обработки данных. В результате на базе интернета формируется интегрированная система глобальных цифровых коммуникаций, которая является порождением современной эпохи глобализации» [17, с. 1466].

Таким образом, под глобализацией сегодня понимаются процессы интеграции всех сфер жизни человека на основе развития информационных и телекоммуникационных технологий, которые приводят к созданию общепланетарной сетевой инфраструктуры доступа к знаниям.

Следует согласиться с мнением С.Г. Анисимовой, что под воздействием глобализации социальная структура приобретает «форму сетевых образований, объединенных новыми способами производства и организации деятельности» [3, с. 89]. Заметим, что само понятие «сеть» («сетевой») в науке не имеет однозначного толкования и находится в стадии становления.

По мнению А.В. Назарчука, сеть «возникла и развивается как сугубо технический феномен новых коммуникационных технологий», однако при этом активно влияет на социальную сферу, и новый подход к изучению социальных явлений должен находиться на стыке информатики и социологии: «без обращения к понятиям информатики невозможно понять эмерджентные свойства новых социальных процессов». Социальная коммуникация трансформирует «институты и практики современного общества», что дает основание социологам говорить о сетевом обществе [18, с.61].

С.А. Дятлов вводит термин информационные сети, к которым он относит «глобальные компьютерные (Интернет), космические и телекоммуникационные каналы связи, обмена, производства и распространения информации, организованные си-

стемно-сетевым образом между странами (правительствами), регионами, между крупными международными корпорациями, средними и мелкими предприятиями, домохозяйствами, между отдельными абонентами (людьми)». Формирующуюся при этом среду жизни, общения и производства он называет инфосферой [9, с. 77].

Говоря о глобальной информационной сети, А.В. Соловьёв констатирует, что на современном этапе сеть «перестала быть узко технологическим проектом и превратилась в инструмент переживания новых виртуальных реальностей, стала еще одной культурной формой включенного человеческого общения, но в усложненной многослойной медиасреде» [28, с. 119]. Подтверждение этой идеи мы находим в работах В.В. Ратиева, утверждающего, что «сетевой принцип становится характерным для структуризации мирового сообщества», которое представляет собой «систему, характеризующуюся состоянием точечного (стохастического) равновесия». Функции основных узлов могут переходить от одних субъектов глобальной коммуникации к другим, а сама сеть превращается в «метасеть» (М. Кастельс). Это определяет сетевой характер информационной культуры: антииерархичность, нелинейность, семантический и аксиологический плюрализм – и приводит к появлению динамичных сообществ людей и организаций. «Социальные структуры в обществе технологий подчиняются не иерархическим принципам, они основаны не на линейном соподчинении, но существуют как совокупность узлов, расположенных на самых различных уровнях власти и выполняющих функции центра» [24, с. 104].

На основании изучения социальной природы сети С.Г. Анисимова делает вывод о том, что через сетевую систему связей, создаваемую средствами электронной коммуникации, реализуется «социальный интеллект», который представляет собой «социальную память, хранящуюся в банке данных; интеллектуальную элиту, продуцирующую новые идеи и знания; широкий слой специалистов, обладающих компьютерной грамотностью; интеллектуальный рынок, где осуществляется обмен идеями и информацией [3, с. 85]. Сеть представляет собой сложно организованный социальный организм, компоненты которого взаимодополняют и взаимоотрицают друг друга «как части разных, разнородных (пока еще) отдельных социальных организмов» [3, с. 85].

М.О. Душина видит потенциальную угрозу сетевых методов, способных в короткий срок мобилизовать человеческие ресурсы и финансовые средства и спровоцировать

деструктивные процессы, но при этом считает, что контроль за сетевым управлением неизбежно сужает поле демократического развития в дигитальном (цифровом) мире [8, с. 113]. В.В. Котлярова в своих работах акцентирует внимание на других опасностях виртуального пространства. С одной стороны, ценностно-позитивное воздействие виртуального мира заключается в компенсации у человека нехватки общения, возможности «войти в контакт с Другим», при этом оставаясь скрытым для внимания, что создаёт ощущение психологического комфорта и защищенности, имеет психотерапевтический эффект, способствует проявлению творческих способностей и психологической адаптации в ситуации ценностного кризиса [13]. С другой стороны, погружение в мир виртуальной реальности может привести к аксиологическим изменениям, социальным конфликтам, поскольку виртуальное пространство становится предпочитаемым миром, способом борьбы с настоящим, приводит к отчуждению от семьи и социума (интернет-аддикции). «Многие современные философы (И.Г. Корсунцев, Н.А. Носов, Д.В. Иванов, М.М. Кузнецов и др.) видят опасность именно в уходе людей из реальной действительности в виртуальную реальность, мир имиджей, оценок и рейтингов, мир превращённых форм» [13].

Таким образом, сеть можно определить как сложный социальный организм, организованный на основе средств электронной (цифровой) коммуникации, которому присущи многофункциональность, отсутствие четкой иерархии, нелинейность связей, семантический и аксиологический плюрализм и который способствует появлению динамичных сообществ людей и организаций. С одной стороны, в сети реализуется возможность сотрудничества индивидов (коллективный «социальный интеллект» – С.Г. Анисимова), с другой стороны, существует угроза развития сетевой аддикции и ухода от реальности.

По мнению Е.И. Горошко, степень социализации сети усилилась с появлением в XXI веке широкополосной сети Интернет и технологий веб 2.0, когда «стали реальными быстрая синдикация, классификация и коллективный мгновенный доступ практически к любому количеству сетевых ресурсов для неограниченного количества пользователей [5].

Проведенный Е.И. Горошко теоретический анализ работ по исследованию феномена интернета констатировал несколько подходов к его изучению:

1) составление социальных прогнозов развития сети Интернет как социального

объекта, в котором информация и технологии являются определяющими и системообразующими субъектами (Д. Белл, М. Порат, Э. Тоффлер, Т. Стоуньер, А. Рунов, Е. Путилова и др.);

2) изучение сетевой природы современного общества, основанного на интернет-технологиях, а также происходящих в обществе преобразований основных социальных институтов в сетевые структуры и изменений в социальном устройстве общества, инициированных этими процессами (М. Кастельс, А. Неклесс, А. Биккулов, А. Родионов, А. Чистяков, Д. Кутюгин, Т. Бальжирова и др.);

3) интернет рассматривается как социальный феномен, как виртуальная среда, в которой сетевые связи очевидны и широкодоступны (теории виртуализации социальности) (А. Бюль, М. Вейнштейн, Д. Иванов, А. Крокер, М. Паэау и др.);

4) Интернет мыслится как киберпространство (один из незавершенных проектов постмодернизма), способное генерировать новые точки зрения и постановку задач (Дж. Адамс, Дж. Айткен, В. Емелин, Е. Войскунский, Дж. Джонс, А. Звонкин, Л. Компанцева, А. Маркхем, С. Маршалл, Г. Рейнгольдс, Л. Шедлетский и др.);

5) генетически-функциональный подход, основанный на идее глобального сверхобщества, где сеть Интернет является обязательной базовой составляющей (И. Казанская, С. Тихонова и др.) [5].

Ученый констатирует, что в гуманитарных исследованиях интернета особое внимание уделяется его «социальному» измерению: «культурным, языковым и психологическим особенностям взаимодействия, закономерностям формирования и характеристикам функционирования виртуальных групп и сообществ, принципам самовыражения личности и изменению виртуальной идентичности, стереотипам создания и восприятия социальных объектов, стратегиям осуществления познавательной и иной деятельности в сети Интернет, перспективам переноса в реальную деятельность приобретенных в виртуальной реальности навыков и умений» и др. проблемам [5].

В докладе ЮНЕСКО уже в 2005 году были отмечены главные отличия интернета от бумажной технологии – его активный характер и доступность. Доклад содержит описание процессов распределения, которые способствуют «непрерывному созидательному распространению информации и знаний». Интернет предоставляет также возможность самовыражения: персональные страницы в интернете демонстрируют социальные и культурные практики, кото-

рые не были предусмотрены разработчиками сети. По свидетельству авторов доклада ЮНЕСКО, интернет породил виртуальные сообщества обучающихся на всех уровнях образования; были созданы и успешно развиваются крупные учреждения дистанционного обучения и др. [12].

В.В. Макаров и В.И. Гусев предлагают использовать в отношении интернета термин «телекоммуникационная сеть» (от англ. Telecommunications Network), так как по сетям могут передаваться «программные алгоритмы воздействия на содержание и/или свойства передаваемой информации» и «искусственно созданные способы нейро-семиотического воздействия» [15, с. 287]. Е.Ю. Журавлева отмечает такие свойства глобальной информационной компьютерной сети Интернет, как «уникальность, наднациональность, открытость, нелинейность, сложность, интегрированность, универсальность». Как распределенная и самоорганизующаяся система, сеть Интернет не имеет фиксированной иерархической структуры, поэтому, по мнению исследователя, она развивается по законам «теории самоорганизации» [10].

Л.А. Пронина указывает на изменение характера коммуникации, обусловленное лидерством электронных СМИ и востребованностью интернета, обладающего «важной социальной функцией, которой нет у других СМИ: в различных своих системах (сервера, телеконференции, чаты, IRC, ICQ и т.д.) он дает обширное пространство для общения, поле для формирования отношений, отличных от принятых в реальном мире, ограниченном ритуалами и рамками социальных систем, культур и субкультур» [22, с. 27]. Исследователь объясняет доминирование интернета его способностью «формировать открытое сообщество в смысле форм поведения, видов информации, количества и характера участников, времени существования и т.д.» [22, с. 27]. Гибкость и динамичность компонентов сети создают условия для появления «транскультурных сообществ» [22, с. 27].

Д.А. Гугуева в качестве существенных выделяет следующие характеристики интернета: «интерактивность, легкость распространения информации и отсутствие контроля», что позволяет говорить о нем, как о «демократическом ресурсе» [7, с. 88]. Исследователь замечает, что на современном этапе отношений между людьми связь устанавливается не с целостной личностью, а с определенной ее функцией. Виртуальные связи могут носить случайный характер, для них характерна анонимность (псевдоним – «ник») и временность. Человек

в интернете свободен в выражении своего мнения, может прервать общение в любой момент [7, с. 86].

Е.И. Горошко также считает, что благодаря инструментам веб 2.0 (социальные сервисы интернета) произошла кардинальная смена в принципах взаимоотношений «человек-компьютер», которая затронула многие виды деятельности и общения: каждый пользователь имеет возможность стать творцом контента и получает доступ к любым презентационным и коммуникативным веб-инструментам (блогам, википедиям, социальным сетям, различным файлообменникам), может связаться с неограниченным количеством пользователей и создавать виртуальное сообщество. Возникающая на основе интернета виртуальная реальность обладает рядом свойств: вторичность (всегда существует реальность, которая её порождает), актуальность, автономность, интерактивность, возможность погружения человека естественным или искусственным путем, нематериальность воздействия, эфемерность (возможность прерывания и возобновления существования) [5].

Обобщая обзор результатов исследования сети Интернет, следует констатировать, что все перечисленные подходы объединяет общий взгляд на сеть Интернет как социальный и технологический феномен, распределенную самоорганизующуюся систему, обеспечивающую коллективный доступ пользователей к сетевым ресурсам, на основе которых создается виртуальная (вторичная) реальность, характеризующаяся открытостью, актуальностью, автономностью, интерактивностью, демократичностью. Сформированные в сети Интернет устойчивые социальные связи и приобретенные умения и навыки могут выходить за пределы сетевой среды.

Сеть в исследованиях последних лет осознается как система, организующая процесс коммуникации. Термин коммуникация (в научной литературе встречаются также синонимы общение и дискурс) в современных исследованиях сопровождается определениями электронный, виртуальный, цифровой, дигитальный, сетевой, интернет, компьютерно-опосредованный и др. Л.А. Пронина считает коммуникацию центральным звеном цифрового будущего, основой для появления новых форм социального взаимодействия, где человек принимает «непосредственное участие в творении глобальной Сети как коллективного человеческого сознания» [22, с. 31].

Понятие глобального сетевого общества М.О. Душина связывает с распространением в конце XX – начале XXI века элек-

тронного общения и появлением различных методов его эффективного применения, и рассматривает три наиболее распространенных метода сетевой коммуникации: бенчмаркинг, краудсорсинг и краудфандинг [8, с. 106]. Остановимся подробнее на первых двух как имеющих непосредственное отношение к предмету нашего исследования. Ссылаясь на исследования Н. Джексона и Х. Лунда, М.О. Душина определяет бенчмаркинг как процесс обучения, при котором его участники в целях самосовершенствования и саморегулирования могут сравнивать качество проводимых мероприятий и определять их преимущества и недостатки. Другой положительный эффект использования бенчмаркинга – это открытость и прозрачность информации [8, с. 108].

Появление краудсорсинга как метода сетевого взаимодействия связано с развитием интернет-коммуникации. Интернет как мобильное средство коммуникации позволяет организациям частного и публичного сектора наращивать инновационный потенциал за счет использования «группового (коллективного) разума» (wisdomofcrowds), способного приносить больший положительный эффект, чем разум отдельно взятого индивида. Ярким примером краудсорсинга является Wikipedia – свободная онлайн-энциклопедия, которая насчитывает более 19,5 миллионов авторов-создателей. Исследователи выделяют два типа краудсорсинга – основанный на состязательности и на сотрудничестве. Вместе с методом бенчмаркинга они представляют новые технологии сетевого взаимодействия в современном обществе, нацеленные на повышение эффективности и прозрачности публичного управления. Эти технологии способны формировать сети взаимодействия между людьми, объединенными общими интересами, повышать конкурентоспособность, адаптивность, инновационный потенциал организаций [8, с. 110].

Е.И. Горошко трактует коммуникацию в информационном обществе как «социально обусловленный процесс передачи и восприятия информации как в межличностном, так и в массовом общении в различных дискурсах (от персонального до институционального) по разным каналам при помощи различных вербальных и невербальных языковых средств» [5].

Обычно коммуникации осуществляются в «сообществах межличностного взаимодействия» в монокроническом режиме (электронная и голосовая почта, SMS-сообщения и др.) и в полихронном режиме (электронные доски объявлений, гостевые книги и т.д.). Коммуникативные связи мо-

гут быть описаны через частоту вступления в контакт, насыщенность содержания контента, продолжительность коммуникативного процесса и сетевых взаимоотношений во времени и др.; они могут быть прочными или поверхностными. Базовыми, конститутивными характеристиками сетевой коммуникации, по мнению Е.И. Горошко, являются «электронная форма существования текста, гипертекстуальность, мультимедийность, интерактивность, синхронность/асинхронность, вариативность количества и эксплицированности коммуникантов» [5].

Исследователи сетевой коммуникации выделяют ряд факторов, определяющих специфику общения в сети: неоднородность самой социальной среды, многообразие сервисов; создание интернетом иллюзии свободы, сопровождаемой сводом норм (сетикетом); анонимность общения, которая позволяет преодолевать коммуникативные и социальные барьеры, создает условия для творческой свободы; отсутствие элементов невербального общения в Сети, развивающее компенсаторные практики, в частности, на эмоциональном уровне; письменный характер коммуникации в Сети, что снижает темп общения (отсюда сокращение объема текста); толерантность общения, выработка гибких коммуникативных стратегий, нацеленных на сотрудничество, снижение конфликтности; распространение стратегии достраивания (доконструирования) коммуникативной ситуации или образа собеседника, что усиливает влияние стереотипов и установок, и др. [5].

Всё вышесказанное позволило Е.И. Горошко сделать вывод о том, что одной из основных функций сетевой коммуникации является достижение социальной общности собеседников при сохранении индивидуальности каждого из её участников (акторов) [5].

Исследование интенсивности коммуникации студентов на базе интернет-сервисов дало основание К.Н. Обухову выделить несколько стратегий использования коммуникативных свойств сервисов:

- стратегия «необязывающей» коммуникации (установление множества контактов, которые устанавливаются ситуативно и случайно и являются нестабильными);

- стратегия «локализованной» коммуникации (использование сервисов для общения с локальной группой людей носит вспомогательный характер, тогда те или иные сервисы начинают замещать альтернативные средства коммуникации);

- стратегия «преодоления расстояния» (снятие пространственных ограничений для обмена сообщениями или информацией, наличие «слабых» и «сильных» связей);

- стратегия «функциональной» коммуникации (использование сервисов с четко определенными целями, которые чаще всего сформированы работой или процессом обучения, с высокой степенью рефлексии их использования) [20].

Также исследователь описывает три модели обозначения позиции пользователя в сетевом пространстве коммуникации:

- модель «формальной» представленности (стандартизованные механизмы репрезентации, которые встроены в структуру функционирования сетевых сервисов, формальный подход к позиционированию в сети);

- модель «фрагментарной» или «частичной» представленности (обозначение себя в пространстве сетевой коммуникации в соответствии с уровнем конфиденциальности и доступа) [20].

По-разному представители различных групп реагируют на последствия, связанные с возможной ситуацией «отключения» от сетевых структур: от положительного отношения («локальный» тип коммуникации), выстраивания комбинированных коммуникативных стратегий до «катастрофических» оценок подобных ситуаций, приводящих к изменению жизни, ее усложнению. При этом исследователь констатирует зависимость интенсивности использования сетевой коммуникации от опыта взаимодействия в рамках социального окружения [20, с.163].

А.В. Назарчук видит отличие коммуникации в информационном обществе от прежних сетевых взаимодействий в том, что она выстраивается по моделям, задаваемым технологиями системной интеграции процессов обработки и передачи информации, и отличается многоканальностью, высокой плотностью путей перемещения информации, возможностью их альтернативного замещения. Коммуникационным узлом в социальной сети является социальный субъект, работающий с информацией. «Не только сети объединяют социальных субъектов, но и эти субъекты, включаясь в разные сети, способны соединять сети. Современные сети способны разворачиваться и сжиматься, открываться и закрываться... оперативно включать новых участников и освобождаться от них» [18, с.63].

Для исследования сети А.В. Назарчук считает наиболее продуктивным синергетический принцип, который опирается на понятие динамической стабильности. В.И. Аршинов также дает определение сети Интернет как «синергетической связи коммуникаций, сопряженной с актами познания и создания механизмов когерентности личности смыслообразующих систем» [4]. Че-

ловек становится генератором сообщений и вынужден выстраивать сложные коммуникативно-деятельностные конфигурации, «решать много разноплановых задач, перерабатывать большие объемы информации, порою – ценой колоссальных физических и психологических перегрузок» [18, с.71].

Анализ деятельности популярных социальных сетей дает основания А.М. Лещенко сделать вывод о том, что мультифункциональность сетевой коммуникации определяется мотивами пользователей и заключается в наличии большого числа функций, включая коммуникативную (профессиональные контакты, сотрудничество, обмен информацией и т.д.), образовательную, манипулятивную, замещающую, рекреационную, функции самореализации, самоутверждения, аффилиации и др., которые постоянно наращаются. Причем многие из названных функций могут реализовываться одновременно, так как пользователь социальной сети имеет, как правило, совокупность мотивов и потребностей, и в результате у него складывается ощущение полной удовлетворенности своих потребностей [14].

Таким образом, под сетевой коммуникацией нами понимается опосредованный телекоммуникационными технологиями процесс передачи и восприятия информации в межличностном и коллективном общении при помощи различных вербальных и невербальных языковых средств, который является источником появления новых форм социального взаимодействия (социальной общности), основанных на состязательности и на сотрудничестве, с целью самосовершенствования каждого индивида и повышения инновационного потенциала, открытости, прозрачности и эффективности управления и взаимодействия в социальной сфере.

Е.И. Горошко определяет современный этап развития информационного общества как «информационно-коммуникативное общество, где всё нарастающие объемы коммуникаций становятся его системообразующим признаком. При этом одной из движущих сил развития этого общества является сеть Интернет и коммуникации, происходящие на этой основе» [5]. Принимая во внимание тот факт, что «качественной спецификой современной стадии развития коммуникации является ее глобальность» (В.В. Ратиев) [24, с. 103], предлагаем определить современный этап информационного общества как общество глобальной сетевой коммуникации, представляющее собой сложную амбивалентную структуру, основными признаками которой являются:

– интеграция всех сторон жизни человека на основе средств ИКТ;

– высокий уровень развития и доступности телекоммуникационных технологий;

– наличие глобальной сетевой инфраструктуры доступа к информационным ресурсам (знаниям);

– ускоренные темпы социальных изменений: интенсификация, неустойчивость социальных связей, социальная мобильность,

– многофункциональность, отсутствие четкой иерархии, нелинейность связей, аксиологический плюрализм сетевой среды;

– открытость, актуальность, автономность, интерактивность, демократичность интернет-взаимодействий;

– создание условий для развития индивидуальности каждого человека и его активности при усилении роли коллективного начала в социальной сфере;

– высокий уровень инновативности, определяющий требование креативности личности;

– необходимость высокого уровня информационной культуры;

– необходимость развития адаптивных способностей противостоять негативным последствиям влияния информатизации на нравственное сознание человека и др.

Обратимся к анализу исследований тех изменений, которые происходят в сфере образования на этапе глобальной сетевой коммуникации, поскольку все компоненты социальной сферы: идеология, религия, творчество, образование – вынуждены переходить от статичных книжных форм коммуникации к мобильным информационно-коммуникационным формам, порождающим новые коммуникативные эффекты [18, с.73].

В работах Роберта Хатчинса (1968) и Торстена Хусена (1974) уже в конце прошлого столетия появляется выражение «обучающееся общество» (learningsociety), которое характеризует новый тип общества, где приобретение знаний не ограничивается ни пространством (стенами образовательных учреждений), ни временем (получением документа об образовании). В этот же период Питер Дракер (1969) констатирует постепенное формирование общества знания (knowledgesociety), где знания начинают играть доминирующую роль и для человека важнее всего «научиться учиться» [12].

Ускоренное развитие технологий, в том числе ИКТ, приводит к быстрому устареванию знаний и компетенций и, следовательно, повышению ценности способности к инновациям, творчеству, учиться и перестраиваться в течение всей жизни. Вызовом для теории образования становится разработка гибких механизмов обучения и разнообразие видов доступа к знаниям.

Таким образом, доступное образование для всех на протяжении всей жизни становится условием развития способности каждого человека к смене профессии в течение жизни и к адаптации к социальным и экономическим изменениям.

В докладе ЮНЕСКО констатируется все возрастающая конкуренция между организациями традиционной системы образования и учреждениями, претендующими на легитимность своих форм передачи знаний. Другой отличительной чертой общества знаний является постепенное размывание границы между местом работы и местом обучения, между профессиональной и частной жизнью, между досугом и производственной деятельностью. Востребованной признается модель социальных отношений, основанных на сотрудничестве, совместном пользовании и кооперации [12].

Подобные процессы происходят и в отечественном образовании. Определяя стратегию развития образования и науки в нашей стране на период до 2020 года, авторы доклада «Российское образование 2020: модель образования для экономики, основанной на знаниях» (под редакцией Я.И. Кузмина и И.Д. Фрумина) дают описание модели образования на основе принципиально новой системы образовательных институтов, ориентированной на потребности постиндустриальной экономики и общества XXI века, системы образования «глобально-инновационного уклада» [27].

Серьезной проблемой современного образования является ситуация информационного взрыва: объем потенциально полезного знания превосходит возможности его освоения. Следовательно, культура усвоения знания должна замещаться «культурой поиска, дискуссии и обновления».

Авторы констатируют появление в интернете большого массива справочных и образовательных ресурсов, дополняющих набор учебных материалов. В ряде учебных заведений возникают студенческие группы взаимопомощи в учебе, где одни студенты помогают другим осваивать материал в условиях дефицита внимания или квалификации преподавателей.

Это приводит к тому, что размываются жесткие рамки формальной системы образования; появляются новые «несистемные» образовательные институты – научные лаборатории, электронные и интернет-СМИ; справочные и «рефератные» сайты; учебные центры фирм-производителей и дистрибуторов; частные консультанты, коучеры и репетиторы и др.

В результате происходит индивидуализация образовательных траекторий: взрос-

лый человек сам формирует для себя набор образовательных мероприятий. С этим связан целый ряд проблем:

- расширение образовательного выбора: формирование открытого рынка образовательных программ и модулей вместо установленного стандарта;

- необходимость прозрачной и понятной для всех системы признания результатов образования как в формальном, так и неформальном сегментах;

- изменения в регулировании образовательного рынка: государственное регулирование смещается к обеспечению полноты и достоверности информации, предоставляемой новыми субъектами регулирования – профессиональным сообществом и потребителями образовательных услуг.

Основанием для инноваций в образовании, охватывающих все уровни и составляющие образовательной системы: базового и дополнительного, формального, неформального и информального образования – становится «идея гибких и незавершаемых образовательных траекторий» [27]. Условием для реализации данного процесса должна стать ориентация содержания образования на «формирование креативных и социальных компетентностей... готовности к переобучению» [27].

Для этого необходимы следующие изменения:

- смена образовательных технологий и роли учителя (преподавателя, тьютора): он становится консультантом, который направляет и оценивает самостоятельную учебную деятельность учащихся;

- практическое осуществление принципа меритократичности (ориентация на поощрение достижений и эффективности) и ценности таланта;

- признание мотивации, интереса, склонностей обучающихся ключевым ресурсом результативности образования;

- ориентация на открытость системы, на «формирование ее сетевого взаимодействия с другими институтами и агентами индивидуального, экономического и социального развития»;

- совместное пользование знаниями [27].

В России – как внутри сложившейся системы образования, так и вне её – уже появляются практики, соответствующие новым требованиям, как в системе традиционного образования, так и в неформальном секторе.

Эти практики должны быть осмыслены новой философией образования, основными принципами которой А.Н. Григорьев считает следующие:

- формирование нового, информационного научного миропонимания и ноосферного мировоззрения;

– ориентация на инновационный тип развития общества на основе эффективного использования научных знаний и новых, «прорывных» информационных технологий;

– ориентация системы образования на будущее (концепция опережающего образования) в условиях глобального информационного общества [6, с.28].

Инструментом модернизации системы образования в информационном обществе становится информатизация образования, позволяющая расширить спектр инновационных методик и технологий, обеспечить достижение приоритетных образовательных целей. В отечественной науке изучением возможностей применения средств ИКТ в сфере образования, в том числе профессионального, занимается отрасль педагогической науки – информатизация образования (Е.И. Булин-Соколова, Я.А. Ваграменко, И.Е. Вострокнутов, Л.Х. Зайнутдинова, О.А. Козлов, Л.П. Мартиросян, Т.А. Лавина, М.П. Лапчик, М.С. Мирзоев, И.Ш. Мухаметзянов, Н.И. Пак, И.В. Роберт, А.Н. Тихонов и др.), которая рассматривается как целенаправленно организованный процесс обеспечения сферы образования методологией, теорией, технологией и практикой разработки и оптимального использования средств ИКТ, используемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях, ориентированный на реализацию целей обучения, развития индивида, включающий в себя подсистемы обучения и воспитания [26].

Вместе с тем, информатизация образования в настоящее время рассматривается как новая область педагогического знания, которая ориентирована на обеспечение сферы образования «методологией, технологией и практикой создания и оптимального использования научно-педагогических, учебно-методических, программно-технологических разработок» (И.В. Роберт) [25, с. 14]. Новый взгляд на информатизацию образования обусловлен изменением структуры учебного информационного взаимодействия в сторону активного взаимодействия между обучающим, обучающимся и средством ИКТ с целью перевода процесса обучения с уровня «пассивного потребления информации» на уровень «активного преобразования информации» [25, с.14]. По мнению И.В. Роберт, обеспечение незамедлительной обратной связи между пользователем и средствами ИКТ, компьютерная визуализация учебной информации, автоматизация информационной деятельности и контроля её результатов и др. возможности ИКТ способствуют оптимизации современных средств обучения [25, с. 14-15].

Следует заметить, что следствием информатизации образования является внедрение виртуальной среды в образовательный процесс. Специфические дидактические возможности виртуальной среды стали предметом исследования в работах Т.А. Поляковой и Е.В. Полякова:

– возможность работы педагога с более глубокими психическими реальностями в идее образов второго порядка;

– повышение эффективности процесса обучения за счёт интенсификации познавательной деятельности;

– использование виртуальной среды в качестве средства межличностных коммуникаций;

– возможность создания различных имитационных сред для отработки профессиональных навыков и умений;

– индивидуальный темп усвоения рабочего материала при сохранении высокой мотивации [21, с. 55].

Таким образом, в ходе теоретического анализа нами были выявлены методологические основания информатизации образования в условиях общества глобальной сетевой коммуникации:

– оптимальное использование средств ИКТ, используемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях, ориентированное на реализацию целей обучения, воспитания и развития индивида;

– обеспечение незамедлительной обратной связи между пользователем и средствами ИКТ;

– автоматизация информационной деятельности и контроля ее результатов;

– компьютерная визуализация учебной информации;

– возможность создания различных имитационных сред для отработки навыков и умений;

– использование виртуальной среды в качестве средства межличностных коммуникаций в целях образования;

– опора на коллективные формы работы с учебной информацией в среде сетевой коммуникации;

– развитие сетевых образовательных сообществ;

– интеграция формального, неформального и информального компонентов образования;

– индивидуализация обучения за счет выстраивания индивидуальных образовательных траекторий на основе применения средств ИКТ;

– изменение структуры учебного информационного взаимодействия в сторону активного взаимодействия между обучающим, обучающимся и средством ИКТ

с целью перевода процесса обучения с уровня «пассивного потребления информации» на уровень «активного преобразования информации» (И.В. Роберт);

образования, в первую очередь, педагогов. В этих условиях особое значение приобретает подготовка кадров, способных, по словам И.В. Роберт, «освоить все при-



Схема «Информатизация образования в условиях общества глобальной сетевой коммуникации»

– усиление воспитательного воздействия в целях преодоления негативных последствий влияния информатизации на нравственное сознание обучающихся и др.

Влияние информационного общества глобальной сетевой коммуникации на образование представлено на схеме (см. рисунок):

Система образования в условиях общества глобальной сетевой коммуникации может рассматриваться как важный фактор адаптации индивида к новым условиям, развития современной правовой и политической культуры личности и требует соответствующего уровня информационной культуры всех работников сферы

сущее процессу информатизации образования» [25, с.16].

Список литературы

1. Алексеева И.Ю. Общество знаний и гуманитарные технологии. Журнал «Философия науки», Выпуск № 16, 2011 год. // Центр гуманитарных технологий. – URL: <http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/5986> (дата обращения 16.03.2015).
2. Алиева М.Ф. Личность в контексте современного информационного общества // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. – 2009. – №2. – С.117-121.
3. Анисимова С.Г. Личность в постиндустриальном обществе: транзития через аномию // Вестник ЯГУ, 2008, том 5, № 4. – С. 84-91.

4. Аршинов В.И., Данилов Ю.А., Тарасенко В.В. Методология сетевого мышления: феномен самоорганизации. – М.: Философия науки, 2000.
5. Горошко Е.И. Современные интернет-коммуникации: структура и основные характеристики // Интернет-коммуникация как новая речевая формация. – М.: Изд-во Наука, Изд-во Флинта, 2012. – С.9-52.
6. Григорьев А.Н. Информационное общество и новая философия образования // Вестник БФУ им. И. Канта. – 2006. – №11. – С.24-29.
7. Гугуева Д.А. Социальные дихотомии перехода к информационному обществу // Современные исследования социальных проблем. – 2011. – №4. – С.79-89.
8. Душина М.О. Методы сетевой коммуникации в цифровом обществе: бенчмаркинг, краудсорсинг, краудфандинг // Социология науки и технологий. 2014. №1. – С.105-114.
9. Дятлов С.А. Принципы информационного общества // Информационное общество, 2000, вып. 2. – С. 77 – 85.
10. Журавлева Е.Ю. Глобальная информационная компьютерная сеть Интернет: проблемы становления и развития (Социально-философский анализ): Дис. ... канд. филос. наук: 09.00.08 : Вологда, 2002. – 143 с.
11. Ильин И.В., Урсул А.Д. Эволюционный подход к глобальным исследованиям и образованию: теоретико-методологические проблемы // Век глобализации. – 2010. – №1. – С.3-17.
12. К обществам знания. Всемирный доклад ЮНЕСКО. UNESCO, 2005 – URL: <http://www.ifap.ru> (дата обращения 16.03.2015).
13. Котлярова В.В. Ценности: традиции и аксиологическая парадигма современности: монография / В.В. Котлярова. – Шахты: ЮРГУЭС, 2009. – 96 с.
14. Лещенко А.М. Мультифункциональность сетевых коммуникаций в современном обществе // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. – 2011. – №2. – С.54-58.
15. Макаров В.В., Гусев В.И. Концептуальные основы научного обеспечения изучения глобального информационного пространства // Российский гуманитарный журнал. – 2014. – №4. – С.282-289.
16. Мантатова Л.В. Стратегия развития: Ценности новой цивилизации. – Улан-Удэ: изд-во ВСГТУ, 2004. – 242 с. – URL: <http://uchebnikfree.com/russia-history/tsennosti-informatsionnogo-obschestva1142.html> (дата обращения 14.03.2015).
17. Нагирная А.В. Принципы развития глобального информационного пространства // Фундаментальные исследования. – 2013. – №6-6. – С.1462-1467.
18. Назарчук А.В. Сетевое общество и его философское осмысление // Вопросы философии. – № 7. – 2008. – С. 61-75.
19. Некрасов, С.И., Макатов, З.В. Человек в системе информационного общества как основы глобализирующегося мира // Научные ведомости БелГУ – 2009. – № 10 (65) – С. 195.
20. Обухов К.Н. Модели конструирования идентичности в сетевых структурах коммуникации // Философские проблемы информационных технологий и киберпространства. – 2010. – №1. – С.153-164.
21. Полякова Т.А., Поляков Е.В. Виртуализация знания в современном мировоззрении // Аналитика культурологии. – 2010. – №18. – С.54-56.
22. Пронина Л.А. Информация, информационное общество и человек // Аналитика культурологии. – 2008. – №11. – С.251-257.
23. Пронина Л.А. Культурные изменения в условиях информатизации общества // Аналитика культурологии. – 2005. – №3. – С.20-31.
24. Ратиев В.В. Теоретический анализ особенностей развития современных информационных процессов // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2011. – № 3 (8). – С. 101-106.
25. Роберт И.В. Информатизация образования как новая область педагогического знания // Человек и образование. 2012. № 1 (30). – С. 14-18.
26. Роберт И.В. Прогноз развития информатизации образования как трансфер-интегративной области научного знания // Современные проблемы информатизации профессионального образования: материалы Международной научно-практической интернет-конференции. – М.: ФГБОУ ВПО МГАУ, 2012. – С. 5-17.
27. Российское образование – 2020: модель образования для экономики, основанной на знаниях / Под ред. Я. Кузьмина и И. Фрумина – URL: <http://www.hse.ru/sci/publications/11010575.html> (дата обращения 03.03.2015).
28. Соловьёв А.В. Постсовременность как метанарратив культуры информационного общества // Вестник Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина. 2008. №18. – С.115-122.
29. Антонова, С.Г. Информационное мировоззрение (к вопросу об определении сущности понятия) / С.Г. Антонова // Проблемы информационной культуры. Вып.3. Информационное мировоззрение и информационная культура. – М., 1996. – С.25-32.

УДК 376+37.0

ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ РЕФЛЕКСИИ В ПСИХОЛОГИИ. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ РЕФЛЕКСИЯ

Сизикова Т.Э., Волошина Т. В., Повещенко А.Ф.*ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный педагогический университет», Новосибирск,
e-mail: fppd.voloshina@ngs.ru*

Проведен анализ исследований рефлексии в российской психологии. Была выделена особенность рефлексии, ее многомерность как объекта, что обусловило возникновение трех основных школ, занимающихся ее изучением – школа психологии рефлексии, школа мыследеятельностного подхода, школа методологии рефлексии интеллектуальных систем. Обоснован комплексный подход в исследовании рефлексии. Рассмотрено применение мета – модели рефлексии в педагогической деятельности.

Ключевые слова: рефлексия, рефлексия в деятельности, рефлексия в мышлении, рефлексия в сознании, мета-модель рефлексии в онтологии единства деятельности, мышления, сознания, личности, педагогическая рефлексия, учебная ситуация

REVIEW OF INVESTIGATIONS IN THE PSYCHOLOGY OF REFLECTION. PEDAGOGICAL REFLECTION

Sizikova T.E., Voloshina T.V., Poveshchenko A.F.*NSPU, Novosibirsk, e-mail: fppd.voloshina@ngs.ru*

Were analyzed researches of reflection in Russian psychology. Has been allocated a special feature of reflection, its multi-dimensional as an object that has caused the emergence of three major schools involved in its study – School of Psychology of reflection, School of thought-activity approach, and a School of methodology of reflection in intelligent systems. Substantiated an integrated approach to the study of reflection. We reviewed the use of meta-model of reflection in educational activities.

Keywords: reflection, reflection in the activity, reflection in thinking, Meta-Model of reflection in the ontology of activity, thought, consciousness, personality, pedagogical reflection, the learning situation

В настоящее время рефлексия приобрела одно из наиболее важных значений и трактуется как механизм социальной жизни человека во всех ее проявлениях, механизм самоорганизации и саморазвития сложных систем, источник и средство свободы личности. Рефлексия включена в качестве предмета и объекта исследования в науку о сознании (философия, психология, педагогика), в теорию мышления (когнитивная психология, герменевтика, дидактика), в науку о личности (психология, педагогика) и в теорию деятельности (психология, управление).

К настоящему времени произошло оформление трех научных направлений изучения рефлексии: психология рефлексии [8], методология рефлексии интеллектуальных систем [4] и мыследеятельностного подхода к изучению рефлексии [9]. Еще недостаточно четко оформлены направления исследования – в педагогической психологии, психологии сознания, психологии личности, возрастной психологии, прикладной психологии. Доминирующим становится педагогический аспект в психологии рефлексии – развитие рефлексивных способностей, владение техниками рефлексии, формирование многопланового, многомерного

сознания, способностей самоопределяться в истории культуры.

Рефлексия в структуре мышления

А.Н. Леонтьев, рассматривая «Психологические вопросы сознательности учения», указывал, что «проблема формирования и развития мышления не может быть целиком сведена к проблеме овладения знаниями, умственными умениями и навыками» [1], необходимо психолого-педагогическое воздействие на смысловые, собственно личностные образования мышления в целях его развития. Он неоднократно подчеркивал, что «смыслу не учат – смысл воспитывается... Смысл можно только раскрыть в процессе обучения, воплотить его в ясно сознаваемую, развитую идею...» [1].

В связи с этим, в исследованиях мышления выделяли его содержательные и личностные компоненты, а также механизмы, одним из которых является рефлексия.

Рассмотрим психологические исследования рефлексии в мышлении, которые непосредственным образом необходимо учитывать в педагогической деятельности при организации учебного процесса и постановке учебных задач.

Большинством исследователей считается, что рефлексия в мышлении в общем виде может быть представлена как отношение мышления к самому себе, его направленность на самого себя, посредством чего выявляются и описываются уже существующие или формируются новые его компоненты. Такими компонентами выступают задачи, схемы рассуждений, признаки предметов и понятия, знаковые формы рассуждения.

В настоящее время ведущим направлением в изучении рефлексии в структуре мышления является нормативный подход. Возможность его теоретического использования была показана Г.П. Щедровицким [9], в рамках логики – педагогических исследований В.А. Лефевром, В.В. Давыдовым, И.С. Ладенко, И.Н. Семеновым, С.Ю. Степановым, Н.Г. Алексеевы [7] были разработаны процедуры нормативного анализа рефлексивных механизмов мыслительной деятельности при решении типовых алгебраических задач. Эти исследования ориентировались на описание формирования рефлексирования как особого типа умственной деятельности, направленной на осознание ее оснований и средств, оценку их адекватности, контроль за правильностью их применения.

Исследуя учебную интеллектуальную деятельность В.В. Давыдов определил рефлексию как умение субъекта выделять, анализировать и соотносить с предметной ситуацией свои собственные способы деятельности. Н.Г. Алексеев и Э.Г. Юдин рассмотрели ее как направленность испытуемого на осознание им средств, используемых при решении поставленной в эксперименте задачи [7].

Было выявлено, что при решении задачи логика субъекта позволяет проецировать ее в многомерное оценочное пространство, сопоставлять различные точки зрения на ситуацию задачи, осуществлять когнитивную репрезентацию задачи с учетом не только предъявляемых к человеку объективных требований в сочетании с внешними условиями, но и в равной мере систему ценностей и личностных свойств самого субъекта решения, его отношение к цели, условиям и своим возможностям.

Эти исследования открыли широкие перспективы применения в педагогической и учебной деятельности индивидуальных и коллективных форм решения учебных задач с целью изучения умственных действий.

В исследованиях Гальперина П.Я., Данилова В.Л., Эльконина Б.Д., и др. был раскрыт вопрос о способе связей операций в составе мыслительного процесса [7]. В поисках ответа обращалось внимание на отношение опосредования одних опера-

ций другими, в частности на опосредующее замещение. В связи с этим, в мыслительной деятельности был поставлен акцент на рефлексивное выделение новых познавательных задач. Творческая способность рефлексии, способность вырабатывать новые средства и создавать новые условия рассматривалась в работах Г.П. Щедровицкого, И.С. Ладенко, Н.Г. Алексеева, В.А. Лефевра, Котельникова, В.В. Давыдова [7]. В этих исследованиях утверждалось, что механизмы развития мышления связаны с развитием рефлексии.

С 80-х годов ведущей линией в исследованиях средств мышления стал, предложенный П.Я. Гальпериным процессуальный подход: от формирования отдельных умственных действий с определенными средствами через общие типы и методы ориентировки и методы исследования задачи к формированию творческого мышления [7]. В обозначенных рамках проводились исследования визуального мышления в работах И.М. Ариевич, Н.Н. Нечаева и др., дискурсивного мышления в работах И.Н. Семенова, С.Ю. Степанова, В.К. Зарецкого, А.В. Советова и других [7]. На основе данного подхода в этих видах мышления рефлексия рассматривалась как средство решения типовых и творческих задач, что непосредственно повлияло на учебную деятельность.

С.В. Дмитриев выделил в структуре поиска решения задачи три взаимосвязанные стадии: стадия понимания задачи (ориентация в ситуации и формирование замысла решения), стадия планирующих действий (выдвижения принципа решения и основных механизмов действия) и стадия реализации замысла (например, моторное решение). [5] Каждая стадия завершается соответствующим принятием решения, осуществляющимся с помощью рефлексии. Так, понимание заканчивается тем, что субъект дает оценку и самой задаче, и своей возможности решить ее. При этом он приступает к поиску решения или отказывается от задачи (уход от решения). На стадии проектирования вырабатываются дифференцированные поисковые стратегии, рациональные и конструктивные по отношению к задаче. На стадии реализации замысла принимается решение о способах действия в заданных условиях, в соответствии с требованиями задачи и субъективными критериями ее решения [5].

При решении задачи субъект перемещается в «мир» образов и значений, рефлексивует по поводу этого построенного «мира», оперирует предметными образами, значениями, символами и т.д. Результатом этого процесса является трансформация

образно – концептуальной модели в модель проблемной ситуации. Решающим в такой трансформации является установление смысла. Основная функция рефлексии, по мнению В.П. Хинченко вслед за В.П. Зинченко – осмысление значений и означение смыслов [3]. На этапе построения образно – концептуальной модели Н.Г. Алексеев, В.К. Зарецкий, И.С. Ладенко, И.Н. Семенов фиксируется неопределенность или чрезмерно большое число степеней свободы в ситуации, а на этапе формирования модели проблемной ситуации происходит понимание, осознание и означение смысла, выделение главного противоречия или конфликта, в котором представлена эта неопределенность [2]. По мнению И.Н. Семенова и С.Ю. Степанова [5], при таком решении мыслительной задачи ситуация может выделяться как проблемно – конфликтная потому, что имеющиеся у субъекта средства, знания и умения не соответствуют условиям решения задачи, необходимо адекватное преобразование, соответствующее требованиям задачи для нахождения решения. Адекватное преобразование совершается за счет рефлексии, в самом рефлексивном процессе. Была подтверждена, представленная в трудах Г.П. Щедровицкого и ставшая классической схема: «Sit 1 – «рефлексивный выход» – Sit 2» означающая, что то, что субъект выхватывает из реальности становится для него ситуацией и подвергая ее рефлексии, он преобразует ее за счет выделения новых связей, внесения нового смысла [9]. В результате, это уже не та ситуация, которая была изначально в представлении и понимании субъекта, это новая ситуация, на основе которой субъект принимает решения и выстраивает свое будущее. «Рефлексивный выход», понятие, введенное Г.П. Щедровицким, означает смену «места» или позиций действующего индивида [9].

Придерживаясь мнения С.Л. Рубинштейна о том, что необходимо не только углублять исследование процесса мышления как такового, но и ввести личностный аспект в контекст экспериментальных исследований мыслительной деятельности Б.Д. Богоявленская, А.В. Брушлинский, И.А. Васильев, Г.М. Кучинский, И.Н. Семенов, С.Ю. Степанов, и др. провели ряд исследований личностной обусловленности мышления [7]. Было выявлено влияние смены репродуктивной позиции на продуктивную в ходе решения задачи и появление личностных новообразований благодаря личностной и интеллектуальной рефлексии [7].

В прикладных инженерно – психологических исследованиях В.К. Зарецкого, Е.Г. Михка-Юдиной, Н.Б. Сазонтьевой-Ко-

валевой, И.Н. Семенова, С.Ю. Степанова, И.П. Цыганковой и др. с нормативным варьированием стрессогенных факторов оказалось, что при искусственной дезорганизации мышления имеют место не только негативные явления (схожие с собственными нарушениями), но и позитивные – связанные с личностной самобилизацией и усилением самоорганизации мышления путем его рефлексивной саморегуляции [7].

В механизм мышления был включен личностный аспект, задающий целостность мыслительного процесса через его рефлекссию. Субъектом осмысления является личность, рефлексирующая над осуществляемой деятельностью и собственным «Я», а непосредственным объектом – выполняемые операции и их предметные основания.

И.Н. Семеновым и С.Ю. Степановым были обнаружены два взаимодополняющих личностных механизма рефлексии, затрагивающие, по нашему мнению, в большей степени, эмоционально – волевую сферу субъекта – механизмы самобилизации и самоорганизации [5].

Механизм самобилизации представлен в преодолении во что бы то ни стало конфликта между привычными, наиболее очевидными представлениями, актуализирующихся в связи с отдельными условиями задачи и условиями проблемной ситуации (фрагментарное представление), в которых обнаруживается неадекватность этих средств. Субъект либо преодолевает затруднение, либо отказывается от дальнейших усилий на каком-либо шадящем самооценку основании.

Механизм самоорганизации связан с переосмыслением, с изменением личностного отношения субъекта к собственному способу, которым он предполагает добиться успеха в решении задачи. В результате обнаруживается достаточность, либо недостаточность собственного опыта как средства разрешения конфликта и ведется поиск новых средств организации собственных усилий, направленных на разрешение проблемно-конфликтной ситуации.

Результаты, полученные в исследованиях О.К. Тихомирова и его школы, показали возможности повышения продуктивности мыслительной деятельности с помощью задания определенного характера ее мотивации и целей, а также эмоциональной регуляции мыслительного поиска [7].

Открытия в исследованиях личностной обусловленности рефлексии как механизма мышления, положили начало широкого спектра ее изучения в учебной деятельности и в разных формах взаимодействия субъектов.

Работы, проводимые под руководством А.А. Бодалева, А.М. Матюшкина и А.В. Брушлинского по выяснению специфики взаимодействия и взаимопонимания субъектов в процессе общения при коллективном решении задач наиболее рельефно показали роль личностной обусловленности мыслительного поиска и влияние его на личностные характеристики, в частности, рефлексивное изменение самооценки [7].

Это дало целый ряд глубоких исследований, которые будут рассмотрены нами в третьем пункте данной статьи.

Рефлексия в структуре деятельности

Объектное пространство деятельности представлено операцией, действием, целью и условиями ситуации. Попытаемся определить место и роль рефлексии в обозначенном пространстве. Основным предметом исследования в психологической теории деятельности является структура и функции многообразных форм человеческого действия. Начало психологической интерпретации действия было положено в трудах Л. С. Выготского и его учеников – А.В. Запорожца, П.И. Зинченко, А.Н. Леонтьева и др. [3].

В работе В.П. Запорожца «Действие и интеллект» разворачивается идея о том, что именно предметное действие является исходной единицей мышления. Мышление выступает как свойство самого действия, т.е. как разумное действие. Именно это практическое интеллектуальное действие, «в соответствии с логикой А. В. Запорожца, приводит к образованию обобщений, затем в этом же разумном действии первые практические обобщения себя и обнаруживают» [3].

Никто, как отмечает В.П. Зинченко, кроме А.В. Запорожца, не показывал, как операция становится действием, а затем и деятельностью. Обычно исследовался процесс формирования действия, его операции рассматривались как технические компоненты автоматизированного действия. И очень редко возникал вопрос о генезисе нового действия, и, соответственно, изменения потребностей [3].

По мысли А.В. Запорожца интеллект вначале выступает как операция, как технический прием осуществляемого действия, отличие которого от обычного проявления инстинкта заключается в том, что он фиксирован за определенным предметным средством. Когда субъект путем навыка или другого вида упражнения овладевает предметными отношениями при решении задачи, производя ряд дополнительных изменений, наблюдается переход от интеллектуальной операции к интеллектуальному действию [3].

Сущность рефлексии заключена в действии. «В действии и взаимодействии, предметы раскрывают свое истинное лицо, скрытое в них и в самом действии – значения и смыслы. В ходе дальнейшего развития действия возможна известная автономизация значений и смыслов от его предметно – практической ткани и появляются противоположные и циклически повторяющиеся процессы, состоящие в означении смыслов и осмысливании значений (в том числе и в их обесмысливании)» [3]. Смысловая сторона действия выражает отношение мотива деятельности к непосредственной цели действия. Смысл выделяется при вычленении определенных ситуаций.

По мнению Ю.В. Громыко, рефлексия в деятельности обуславливает два взаимосвязанных процесса – процесс выделения норматива и процесс выработки собственных личностных техник выхода в мышление при употреблении идеальных объектов (применение готовых форм или порождение новых) и вычленение ситуации, как проблемной [7].

Ю.М. Лотман связывает выделение ситуации, т.е. расчлененность непрерывной реальности на некоторые условные сегменты с человеческим стремлением приписывать действиям и событиям смысл и цель. Он также подчеркивает, что сложность создаваемых в той или иной ситуации смыслов заключается в том, что для того, чтобы сделать ситуацию значительницей значения, она должна восприниматься как противоречащая естественному ходу вещей. Когда же действие изменяет или взрывает ситуацию, наступает фаза ее осмысления, означения, в том числе и осмысление собственных действий – начало самосознания [3].

Большинство исследователей определились в том, что функциями рефлексии в деятельности, является осмысление значений и означение смыслов. Для того, чтобы произошло рефлексивное действие, необходимо наличие определенного типа ситуаций – это ситуации коммуникации.

По мнению Г.П. Щедровицкого, рефлексия есть акт деятельности по поводу связи или структуры общения между двумя, по крайней мере, индивидами такого общения, при котором один индивид что-то сказал другому по поводу некоторой реальной или мыслимой ситуации, второй индивид «понимает» этот текст [9].

Следовательно, условием, необходимым для появления рефлексии в деятельности является различие позиций, заставляющее видеть в одном тексте принципиально разный смысл. Смысл, выделенный в разных позициях, влечет за собой и разные дей-

ствие. По мнению И.Д. Глячкова, человек «встраивает» позиции кооперации в свое действие. Как таковая, рефлексия, является разворачиванием и реализацией конкретным человеком или реальной группы людей того процесса, в котором все знания, умения, навыки и т.д. являются «записью» некоторых форм группового порождения действий с потенциальным участием этого человека или группы [7].

В работах Г.П. Щедровицкого раскрывается положение о том, что процессы смыслообразования зависят в первую очередь от позиций и позиционной организации деятельности [9]. Тем самым обозначается ведущая роль организации и управления деятельностью в целях образования определенных смыслов.

Рефлексивные процессы провозглашаются управляемыми. Тем самым было положено начало использования механизмов рефлексии как механизмов управления самоорганизацией и саморазвитием систем. И.С. Ладенко считал, что основой процессов самоорганизации в организационных системах является рефлексивное мышление [4]. Любой организованный, управляемый процесс связан с принятием решений. Принятие решения представляет собой процесс определения субъектом варианта способа деятельности в соответствии с наличной ситуацией. В.Я. Дубровский считает, что каждая единица деятельности имеет рефлексивную подстройку в виде принятия решений. В процессе принятия решений соотносятся не способы и ситуации, а их представления, порожденные процессом коммуникации.

В.Я. Дубровским выделены следующие этапы процесса принятия решений: определение общих целей и установок по той или иной проблемной ситуации; изучение обстановки (условий и факторов реализации целей; формирование задачи (уточнение цели ее решения, фиксация ограничений, выбор критериев качества решения задачи); генерирование вариантов решения задачи; прогнозирование и оценивание последствий каждого варианта; выбор варианта решения задачи; реализация варианта решения (организация его исполнения, контроль за ходом выполнения, анализ результатов) [7].

Принятие решений, как рефлексивный процесс, основывается на анализе и оценке ситуации, собственных возможностей субъекта, его знаний, умений и навыков и прогнозе последствий действий. По мнению В.Я. Дубровского, Ю.М. Громыко и др., оценка ситуации происходит не умозрительно, а на основе определенного образа организации жизни, проявляющемся в ценност-

но – нравственных ориентациях, имеющих у каждого человека свой смысл [7].

Главной особенностью индивида, как считает В.Я. Дубровский является то, что он является рефлексивным элементом ситуации разворачивания деятельности, осуществляющим анализ, оценку ситуации и принятие решения [7].

Место и назначение рефлексии в личностных изменениях

Определяя роль рефлексии в личностных изменениях, большинство исследователей раскрывают ее функции в саморегуляции, самосознании, самопознании и самоопределении. Всех перечисленных «само» непосредственно касается педагогическая деятельность. Эти исследования в последнее десятилетие стали приоритетными.

Рефлексия стала рассматриваться широко, не только как механизм оценки и идеального выбора конкретного действия в ситуации, а как механизм создания моделей поведения, моделирования способа жизнедеятельности. В решении задачи были выделены прямые результаты, связанные с рефлексией в качестве нахождения решения, и скрытые, как процесс саморазвития личности. Организация условий для саморазвития личности, для развития мышления, для повышения продуктивности учебной деятельности является прямой задачей педагогической деятельности.

В исследованиях активности были выделены два ее вида. В процессе становления, развития человека активность, возникающая в ответ на воздействия окружающей ситуации, сменяется собственной активностью по поиску того, что представляет смысл для его жизнедеятельности: с чем следует вступать во взаимодействие и что следует преобразовать в собственных интересах. В качестве собственной активности субъекта были выделены самосознание, самопознание [7].

Наиболее развернуто представление о связи рефлексии и самосознания дано А.Г. Спиркиным, который подчеркивает, что самосознание тесно связано с рефлексией [7]. Самосознание, будучи и самопознанием, и самоотношением, и самооценкой, формируется на определенном уровне развития личности под влиянием социального образа жизни. В.В. Столин в своем выступлении на круглом столе по проблеме «Рефлексия и творчество» (1983) также отмечает тесную взаимосвязь рефлексии с самосознанием личности, в частности, с такими его типами, как раскаяние, ожесточение, смятение, самообман, дискредитация и т.п., которые обусловлены тем, каким об-

разом субъект осмысляет свои личностные выборы, совершая тот или иной поступок или, иначе говоря, действие по отношению к другому человеку [7].

В.В. Барцалкина считает, что формой самосознания или формой осознания себя (как результат процесса объективации) является специфическое содержание, связанное с характеристиками рефлексивного процесса, через которое субъект осознает себя [7]. Реально-практическим «пространством» такого осознания становятся, по определению В.И. Слободчикова, «со-бытие», отношения внутри которого по природе своей противоречивы и, реализуются двумя взаимосвязанными процессами: 1. обособления: физического, биологического, психического, личностного, др., 2. функционального условия становления индивидуальности, 3. отождествления: импринтинг, уподобление, идентификация, подражание, игра, учение, др., и как условия приобщения к общечеловеческим формам культуры [7].

Для процессов рефлексии в самосознании необходимо наличие противоречий. Такими противоречиями, как считают Ю.А. Ранецкий, И.Н. Семенов и С.Ю. Степанов, могут быть противоречия между: тенденциями личности к принятию заданных из вне императив, норм, правил и стремлением к самостоятельным творческим отношениям; ситуационными изменчивыми и сущностными, устойчивыми отношениями личности, задающим ее качественную определенность; жизненной активностью в идеальном плане и необходимостью действительно – практической реализации; объективной логикой самодвижения отношений, заданной объективными обстоятельствами жизни и способностью субъекта овладеть и удержать эту логику; способами организации и осуществления субъектом своих жизненных отношений и сущностью «Я», в соответствии с которой субъект должен строить свои жизненные отношения; качеством объективных условий жизни и качеством ценностного уровня системы отношений; объективными условиями жизни личности, требующими от нее определенного уровня и качества объективации и реальным способам объективации и их качества; внутренними возможностями субъекта для продуктивной реализации своих жизненных отношений и наличной продуктивностью, и результативностью жизненных отношений и т.д. [2].

Накопление противоречий может перейти в новое качество – кризис, который характеризуется необходимостью поиска новых смысловых оснований, направлений, способов реализации активности, что проявляется

в процессах выработки и принятия личностно – значимых решений на достаточно длительный период жизни. Это состояние субъекта было отнесено к самоопределению. По мнению В.И. Слободчикова, Л.И. Анцыферовой, Л.Я. Андрияко, Ф.Е. Иванова, И.Н. Семенова, С.Ю. Степанова такого рода рефлексивное самоопределение, связанное с экзистенциальным обращением к предельным смыслам действенного бытия и жизнедеятельности конкретного человека. Оно призвано обеспечить создание новых способов поведения, общения и деятельности, а также смысловых перспектив реализации потенциалов личности [7].

В связи с этим необходимо обратиться к вопросу о саморегуляции человека. В работах Ю.Н. Кулюткина неоднократно отмечалась важность рефлексивной регуляции личностью своих собственных внутренних процессов [7]. Такого рода механизм саморегуляции основан на «иерархическом» разделении управляющих и контрольных функций внутри одной и той же личности, когда человек выступает для самого себя как объект управления, как «я – исполнитель», действия которого необходимо отображать, контролировать и организовывать, и когда человек одновременно является для самого себя «я – контролером», т.е. субъектом управления – такой механизм саморегуляции имеет смысл назвать рефлексивным по своей природе.

Определив роль рефлексии в самосознании и самопознании, мы можем утверждать, что и самооценка связана с развитием рефлексивных способностей субъекта и формируется в процессе рефлексирования субъектом ситуации и собственных возможностей. По мнению В.И. Слободчикова, самооценка – это тот компонент самосознания, который включает в себя и знание о собственной самости, и оценку человеком самого себя, и шкалу значимых ценностей, относительно которой определяется эта оценка. Степень адекватности самооценки является одним из показателей развития рефлексивных способностей.

И.Н. Семенов и Г.И. Катрич выстраивают типологию самооценки исходя из уровней развития рефлексивных способностей [7]. В модели Г.И. Катрич и И.Н. Семенова первый уровень развития рефлексивных способностей соответствует актуализации и развитию разнообразных форм отношений субъекта. Этому уровню соответствует диффузно-утилитарный тип самооценки, связанный с переживанием субъекта своей безусловной ценности. Второй уровень связан с развитием смыслов, т.е. содержательных структур опыта, которые обеспечивают

осмысленность отношений субъекта к реалиям окружающего мира. Этому уровню соответствует ситуативно – практический тип самооценки, связанный с ценностью функционирования субъекта в конкретных условиях. Третий уровень соответствует возможности осуществлять переосмысление стереотипов опыта. Данному уровню соответствует обобщенно – рефлексивный тип самооценки, связанный с установлением взаимосвязи между собой событий, имеющих место в жизненном опыте субъекта. Первые два типа самооценки являются следствием присвоения субъектом форм и способов оценивания его другими, последний тип самооценки есть результат оценочной активности самого субъекта.

Для того, чтобы субъект имел возможность тренироваться и тем самым развивать свои рефлексивные способности (П.Г. Щедровицкий, Ю.В. Громыко, В.В. Давыдов, И.Н. Семенов, С.Ю. Степанов и др.) необходимо наличие ситуации, в которой бы были организованы такие ее элементы как групповое взаимодействие, проблемность решаемых задач и т.п., актуализирующих определенную мотивацию взаимодействия, преодоление трудностей, достижение успеха, необходимость самоопределяться и саморазвиваться [7].

Комплексный подход в исследовании рефлексии

На основе приведенного выше анализа, в котором в явном виде представлена высокая степень изученности рефлексии в мышлении, сознании и деятельности Т.Э. Сизиковой [7] было проведено обобщение научных исследований на основе системного структурно-функционально-уровневого анализа, была построена мета-модель [6] рефлексии в рамках мета-онтологии – многомерного единства сознания, деятельности, мышления, личности. Данная модель применима для любых видов деятельности, в частности, для педагогической.

Мета-модель: гносеологическая, онтологическая, статическая и динамическая модели рефлексии

Для разработки мета-модели рефлексии был применен Декартовский метод построения трехмерного пространства – плоскости и «точки» их пересечения. Данный метод используется для построения сложного объекта, соответственно поставленным целям. В применение данного метода были внесены новые процедуры – было построено два взаимопересекающихся трехмерных пространства, представляющие собой единое целое, т.к. каждое из них соответствует одной из

составляющих объекта, единство которых дает полноту представления об объекте, достаточную для выявления его сущности.

Гносеологическая модель рефлексии представляет собой функционирование рефлексии в качестве механизма и в качестве процесса в деятельности, мышлении, сознании. Мы выделили двойную сущность рефлексии в онтологии сознания, мышления, деятельности. Она и механизм, и процесс одновременно.

Рефлексия как механизм сознания – формирование образа, как процесс сознания – построение ассоциативных связей. Рефлексией осуществляется ограничение степеней свободы образа ситуации и требуемой моторной программы, что приводит к адекватному, условиям ситуации, поведению.

Рефлексия как механизм деятельности – возникновение действия, как процесс деятельности – смена позиций. В деятельности рефлексия является рефлексивным действием, в котором происходит означение смыслов и осмысление значений, тех процессов, которые исследованы в онтологии сознания. Для рефлексивного действия необходимо наличие ситуации коммуникации – внутренней, внешней. Коммуникация предполагает различие позиций, в каждой позиции выделяется разный смысл и соответственно совершаются разные действия. Каждая позиция характеризуется своими специфическими ценностями, целями, установками, средствами, методами, способами мышления, предметом и объектом. Перейти на другую позицию – это значит взять и использовать характерные для нее средства. Если субъект этими средствами не владеет, то и встать на соответствующую позицию не может. Выделенные в позиции смыслы опредмечиваются в действиях, языке, в отраженных и порожденных образах, в метафорах, символах, мифах, убеждениях, ценностях, картине мира.

Рефлексия как механизм мышления – основа логических операций, формирования новых задач, схем рассуждений, признаков предметов и понятий, знаковых форм рассуждений, как процесс мышления – выработка решения. Рефлексивное мышление является основой саморазвития и самоорганизации любых организационных систем – человека и организации.

В целом, можно определить, что рефлексия является механизмом кооперации, согласования или рассогласования в мышлении, деятельности, сознании всего того, что является их содержанием, предметной областью.

Онтологическая модель рефлексии представляет собой: средства, процедуры и меха-

низмы рефлексии, разворачивающиеся в конкретных ее видах, которые в свою очередь проявляют себя в различных ее формах.

Мы выделяем логические, эвристические, эмоционально – волевые, и кооперационные механизмы рефлексии. Эмоционально – волевые механизмы – это «самобилизация» и «самоорганизация», логические – «подведение под понятие», «выделение новых признаков», эвристические – это «интуитивное открытие», «создание нового понятия». Механизм рефлексии – кооперация, разворачивается только в позиционной организации деятельности.

Рефлексия выполняет функцию согласования и интеграции целей с условиями их достижения; согласования логического времени последовательности действий, контроля за ходом выполнения деятельности на каждом ее участке данного времени; согласования логического и физического времени. Важным моментом является согласование трех временных проекций – прошлое, настоящее, будущее. В рефлексии снимается разрыв времен.

На основе анализа исследований мы выделили логические, эвристические, семиотические, эмоционально – волевые и социально-психологические средства рефлексии.

Как только процесс делится на свои составляющие части, то каждая часть становится процедурой. К процедурам рефлексии относятся: остановка, различение, фиксация, индикация, субъективация, объективация, технологизация и др.

В рассмотрении онтологического пространства рефлексии входит представление ее видов и форм. Пять видов рефлексии проявляют себя в любом процессе.

Экзистенциальная рефлексия направлена на выяснение условий и факторов бытия субъекта. Философская рефлексия соотно-

сит теоретическое знание с широким кругом логических возможностей. В методологической рефлексии совершается анализ предельных оснований и допустимых границ применения тех методов, которые используются в соответствующей области научного знания. В интеллектуальных видах рефлексии человек осваивает предметности проблемной ситуации. Личностная рефлексия связана с самопознанием субъекта, с анализом им своих внутренних, психических актов и состояний. К этому виду можно отнести феноменологическую рефлексию, как универсального способа анализа самопознания. Коммуникативная рефлексия позволяет осознать средства и виды коммуникации.

Формы рефлексии – репродуктивная, продуктивная, интроспективная; покомпонентная, группирующая, интегрирующая; корректирующая, избирательная, дополняющая; кооперативная, состязательная, противодействующая.

Направленность рефлексии – формирования новых образований, и закрепление уже имеющихся средств, при проверке их адекватности условиям задачи и ситуации.

Выделение структурно-содержательного аспекта рефлексии: ее виды, формы, процедуры, механизмы, функции, направленность, сущность в мышлении, деятельности и сознании, является недостаточным для мета-модели рефлексии. Т.Э. Сизиковой [6] в мета-модели были выделены статическое и динамическое содержание рефлексии.

Пересечение гносеологической и онтологической плоскостей рефлексии фиксирует актуальную ситуацию рефлексии. Условно было представлено, что эта «точка» пересечения имеет свое статическое состояние и динамический потенциал. Динамический потенциал переходит в свое активное состояние в процессе деятельности.



Рис. 1. Статическая и динамическая модель рефлексии

Статическая модель рефлексии представляет собой единство сознаваемого и неосознаваемого, динамическая модель – переход неосознаваемого в осознаваемое благодаря работе комплексных и сложных механизмов согласования (согласование – рассогласование) и синхронизации (необходимое – не необходимое; достаточное – недостаточное).

На приведенном рисунке стрелкой в центре показано, как статическая модель рефлексии трансформируется в динамическую – процессуальную развертку рефлексии (процесса рефлексии). В статическую модель рефлексии входят следующие механизмы: установочные (фиксированные установки – ситуативные установки); эмоционально-волевые (мобилизация – демобилизация); коммуникативные (кооперация – индивидуализация); интеллектуальные (анализ – синтез; различение – обобщение и т.д.); социально-личностные («Я» – «не Я»); самоотношения (оценочные: положительное – отрицательное; правильное – неправильное и т.д.); переживания времени (прошлое – будущее); экзистенциальные (бессмысленность – осмысленность, смысл).

В статической модели рефлексии мы выделили три уровня рефлексии – рефлексия ситуации – первый, второй – рефлексия рефлексии ситуации и третий, каким образом и что я делал, на что опирался, выделяя рефлексии рефлексии ситуации, этот уровень позволяет обучиться рефлексированию и развивать рефлексивное сознание.

В целом, мета-модели рефлексии, построенная на основе методологического принципа единства личности, сознания, мышления и деятельности, охватывает с одной стороны онтологическую и гносеологическую сущность рефлексии, с другой, ее статическое и динамическое содержание, являющееся едиными и трансформирующимися в друг друга. Соответствие друг другу «точек» пересечения указанных плоскостей фиксирует актуальную рефлексивную ситуацию. Рефлексивная ситуация многогранна и благодаря редуцированию может приобретать более простые формы.

Предельные составляющие рефлексии в рамках мета-онтологии

Структурная единица процесса рефлексии: отождествление – разотождествление. В рефлексии нечто отождествляется с чем – либо, так происходит редуцирование – сведение сложных задач к простым, и что – то разотождествляется, убирается склейка между собой иррациональных связей, деструктивных шаблонов в мышлении, деятельности, сознании, личности.

Процессуальная единица цикла рефлексии: затруднение – преодоление затруднения.



Рис. 2. Цикл «2R» в рефлексии

Процессуальный цикл рефлексии – «затруднение R1 – преодоление затруднения R2» (R1 – разрыв; R2 – ресурс) в сознании, мышлении, деятельности. Данный цикл получил название – «2R». Цикл «2R» был положен в основание разработки рефлексивных матриц, позволяющих выделить как разрешение одних затруднений приводит к возникновению новых. Так были формирован принцип многоценности работы с матрицами:

$$(R1 - R2)1 \rightarrow (R1 - R2)2 \rightarrow \\ \rightarrow (R1 - R2)3 \rightarrow (R1 - R2)4 \rightarrow \dots,$$

где R1 – разрыв; R2 – ресурс, 1, 2, 3, 4 – порядковый номер матриц цикла. В итоге был разработан способ работы с матрицами – «дерево противоречий». Конструктивное разрешение противоречий – это деятельность прогрессивной рефлексии. Застывание в цикле или нахождение неадекватного ресурса ведет к неправильному решению или к самокопанию, что является регрессивной рефлексией.

Как ответ на вопрос: «Каким образом происходит преодоление затруднения?», Т.Э. Сизиковой [7] была разработана процессуальная развертка рефлексии. Процесс рефлексирования состоит из девяти стадий (процессуальная развертка рефлексии): появление «картинки», представления (например, о текущем моменте, затруднении, противоречии, конфликте и т. п.); осознание того, что это всего лишь «картинка», а при

рассмотрении текущего момента (затруднения, противоречия, конфликта) с разных точек зрения она будет меняться; выделение дифференцированного содержания «картинки»; выявление связей и отношений внутри «картинки»; определение закономерностей и тенденций; определение недостающего в каузальных связях; восполнение недостающего в каузальных связях; появление целостной «картинки»; осознание и присвоение способа рефлексирования (методологическая стадия).

Процессуальную развертку рефлексивного акта мы представили следующим образом.

Первые три стадии относятся к фрагментарной рефлексии, следующие две – к комплексной, шестая и седьмая – к системной, а восьмая и девятая – к целостной.

При фрагментарной рефлексии имеют место переживания, действия и представления (описывается содержание затруднений в деятельности, решении задач, построении образов). Комплексная рефлексия опирается на такие базовые понятия, как норма, самооценка, оценка, представления о самооценке другого. Это характерно как для отдельного субъекта (ученика, учителя, сотрудника организации, члена семьи и др.), так и для организации в целом. В качестве «другого» в обучении выступает как учитель, так и вся организация – школа, вуз и др, а также может быть конкурентная среда, государство и т. д. Системная рефлексия основывается на правилах, отношениях, понятиях, каузальных связях. В ней происходит систематизация на основе причинно – следственных связей, выделяемых субъектами в ситуации.

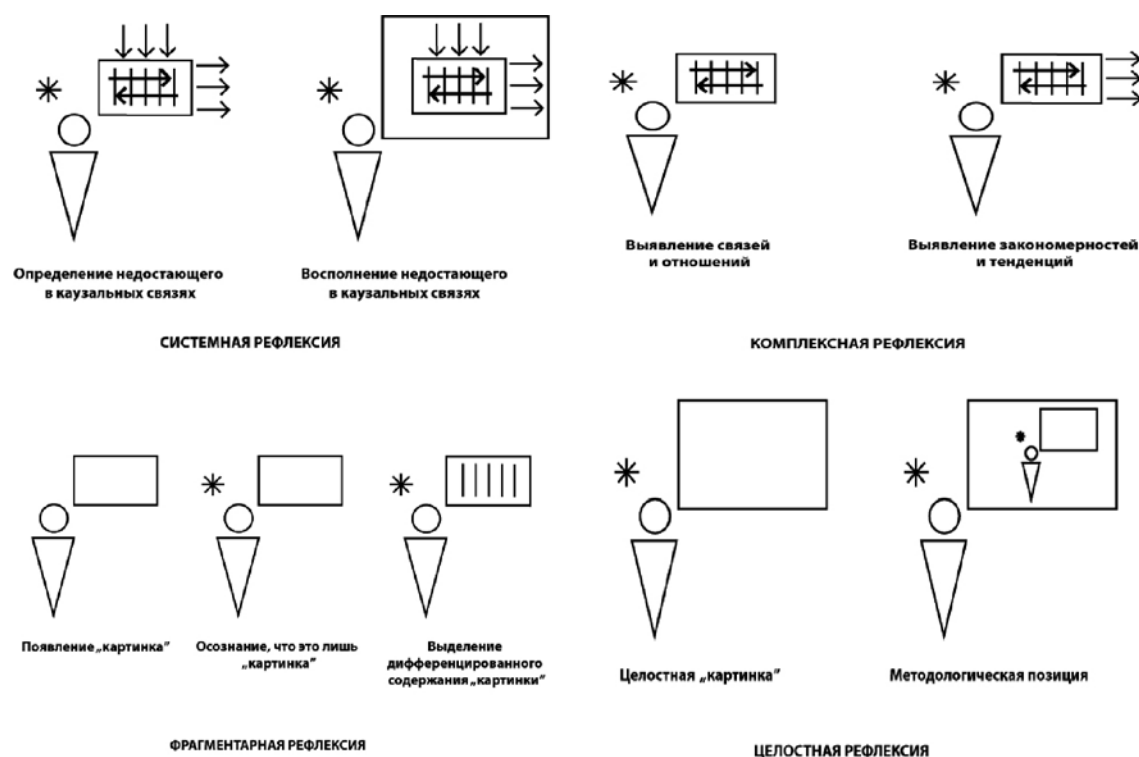


Рис. 3. Процессуальная развертка рефлексии и виды рефлексии

Целостная рефлексия охватывает ценности, смысл, категории, ритм (например, трудовой распорядок организации, тайм-менеджмент сотрудников и т.п.), цикл (например, управления, движения информации, документооборота, цикл учебного процесса т.п.), закономерности (например, систематические ошибки в управлении, усвоении знаний, посещаемости, состояния здоровья учащихся и учителей, выбора профессии выпускниками и др.).

Онтология противоречия в мета-модели

То, что рефлексия появляется там, где есть противоречия, создало необходимость исследования онтологии противоречия в микро и макро – космосе человеческой жизнедеятельности. Нами были выявлены три уровня в противоречиях: первый описывает жизнедеятельность на уровне субъекта, второй – на уровне отношений в социуме, окружающей действительности, третий – отношений в духовной сфере. Каждый из них проявляется на уровне субъекта, отношения к нему «другого» и ответные действия субъекта, связанные с действиями «другого».

Первый уровень: работа (производственная, решение типологической или творческой задачи учеником, учителем и др.) – вознаграждение за проделанную работу – употребление полученного вознаграждения. Мышление, сознание, деятельность, их личностная обусловленность и направление развития, все входит в этот уровень противоречий.

Второй уровень: опыт души – благодарность и сердечность окружающих – расширение сердца, уменьшение эго. Это путь личностного роста и саморазвития во всех его составляющих. Третий уровень: состояние духа, осмысление духовных знаний – благодарность мироздания – самоактуализация, самодостаточность. Цикл функционирования противоречий заключается в единстве «Я – другие – Я и другие». В рамках естественного, названного нами «природным», круговорота духовной, социальной, психологической и педагогической видов жизни человека и организации (учебного заведения) появляются противоречия, которые с помощью рефлексии находят свое разрешение. Разрешение противоречия в рефлексии завершается принятием решения.

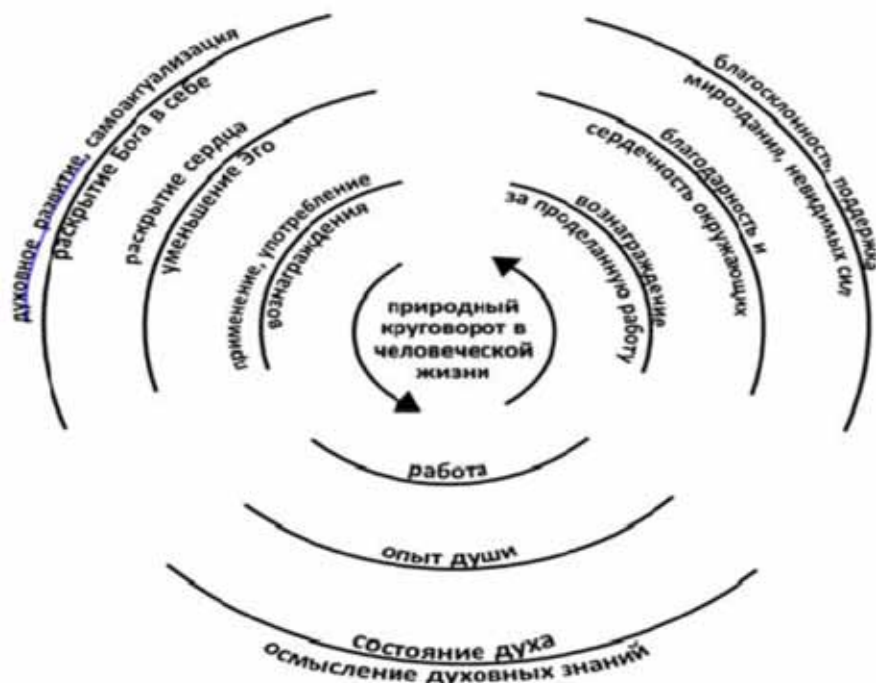


Рис. 4. Три уровня жизнедеятельности – «психосоциальный круговорот»

Процесс принятия решения на основе рефлексивной матрицы «2R» представлен следующим образом. Это трехуровневый процесс, в котором происходит поэтапная трансформация исходного материала до материала, который определит будущее развитие какой-либо реальности мышления, деятельности, сознания, личности.

Свойство рефлексии расширять материал для рефлексирования несет в себе парадоксальность, сворачивание материала до редуцированных задач.

Представленная мета-модель, онтология противоречий и схема принятия решений обладают объяснительными возможностями и прикладными свойствами.

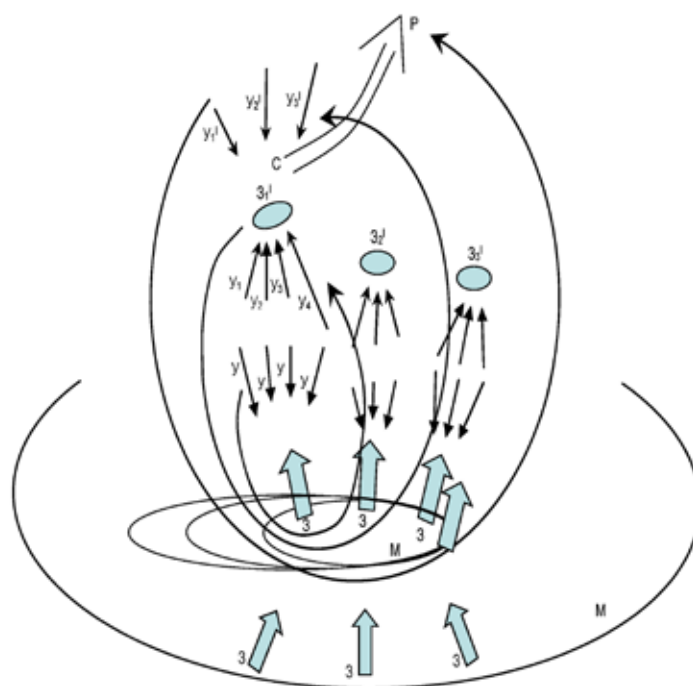


Рис. 5. Рефлексивный процесс принятия решения:

M – материал рефлексии; *M'* – расширенный материал рефлексии; *3* – задачи внешние; *3_i* – внутренние; *3_{1..3}* – редуцированные задачи; *U* – условия; *U_{1..3}* – редуцированные условия; *U_{1..3}* – условия, редуцированные под условия редуцированной задач; *C* – согласование; *P* – решение; огибающими стрелками обозначены Ресурсы

Процесс трансформации происходит под воздействием внешних и внутренних факторов – условий и задач, которые в рефлексии проходят процедуру редуцирования и на выходе получается результат: простые задачи, имеющие ресурс для своего решения. Ресурс появляется в пространстве рефлексии благодаря ее способности расширять его за счет выявления нерелефлексивного. Рефлексия работает с незавершенностью, при завершении, т.е. при принятии решения, рефлексия исчезает. Рефлексия сама по себе есть необходимое средство, ведущее к своему же исчезновению.

Рефлексивное психолого – педагогическое консультирование и организационное консультирование охватывают все виды проблем, вызванные противоречиями между составляющими, обозначенными на схеме выше. Данные виды консультирования необходимо применять в работе школьного психолога для развития самосознания ребенка и педагога, их самоопределения в учебной деятельности и осознанном решении учебных задач.

Рефлексию в учебном процессе необходимо рассматривать как механизм и процесс выработки новообразований.

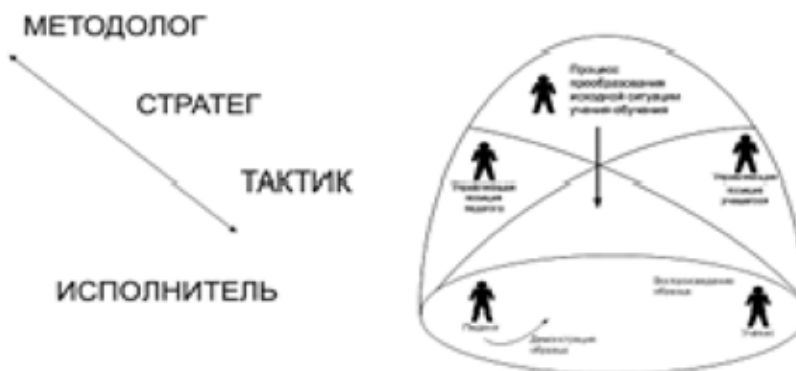


Рис. 6. Рефлексия в учебной ситуации

Учебная и педагогическая рефлексии осуществляются в учебной деятельности между педагогом и учеником. Рефлексия учителя и ученика создает совместное проблемно-инновационное поле взаимодействия. Условно это поле представлено на схеме, разработанной в рамках мыслительного подхода (Г.П. Щедровицкий, Ю.В. Громыко) [9].

Смена позиций на втором уровне рефлексии, когда ученик реконструирует стратегию и тактику учителя в деятельности, занимает методологическую позицию и просчитывает свою исполнительскую позицию, и когда учитель осуществляет зеркальные действия, приводит к третьему верхнему уровню – уровню новообразования, развивающих деятельность, личность, мышление, сознание и рефлексивные способности учителя и ученика.

Многие исследователи педагогической рефлексии В.А. Кривошеева, В.Н. Белкина, И.И. Ревякина, и другие считают ведущими видами рефлексии в учебной ситуации личностную, коммуникативную, перцептивную – социальную рефлексии. И.Н. Семенов, С.Ю. Степанов обосновали ведущую роль интеллектуально-личностной рефлексии [5].

Представленная в нашей работе мета – модель рефлексии соответствует любой ситуации рефлексирования, в том числе, и педагогической. В работе педагога необходимо учитывать естественное состояние и развитие рефлексии в учебной деятельности, организовывать процесс формирования рефлексивных умений и навыков с помощью определенных ситуаций «разрывов»,

выделения противоречий, воспитывать рефлексивное отношение к личности и деятельности, а также рефлексивное отношение к окружающему миру, окультуривать рефлексии на основе ценностно – смысловых, нравственных норм, существующих в обществе, культивировать рефлексии как средство управляемого развития.

Список литературы

1. Леонтьев А.Н. и современная психология / Под ред. А.В. Запорожца, В.П. Зинченко, О.В. Овчинниковой, О.К. Тихомирова. – М.: МГУ, 1983. – 290 с.
2. Зарецкий В.К., Ладенко И.С., Семенов И.Н., Степанов С.Ю. Рефлексивная регуляция мышления. – Новосибирск: ИФП СО РАН, 1990. – 56 с.
3. Зинченко В.П., Моргунов Е.Б. Человек развивающийся. Очерки российской психологии. – М.: Тривола, 1994. – С. 85 – 86.
4. Ладенко И.С. О роли рефлексии в самоорганизации интеллектуальных систем // Рефлексия в науке и обучении. – Новосибирск. ИФП СО РАН, 1989. – С. 7-15.
5. Семенов И.Н., Степанов С.Ю. От психологии рефлексии к рефлексивной культуродигме психологии // Рефлексия в науке и обучении. – Новосибирск: ИФП СО РАН, 1989. – С. 144-153.
6. Сизикова Т.Э. Статическая и динамическая модели рефлексии // Пятый Российский философский конгресс «Наука. Философия. Общество»: Материалы. т.2. – Новосибирск, ИФП СО РАН, 2009. – С.412 – 413.
7. Сизикова Т.Э. Формирование мотива в рефлексивных процессах: Дисс. ... канд. психол. наук: 19.00.01. – Новосибирск: НГПУ, 1996. – 201 с.
8. Степанов С.Ю. Рефлексивная психология и рефлексивная практика // Рефлексивные процессы и творчество: Тезисы докладов и сообщений к всесоюзной конференции 3-5 апреля 1990 г. Часть 2. – Новосибирск, ИФП СО РАН, 1990. – С.3-8.
9. Щедровицкий Г.П. Коммуникация, деятельность, рефлексия / Г.П. Щедровицкий // Исследование речемыслительной деятельности. – Алма-Ата: Казахстан. пед. ин-т, 1974. – С. 12-28.

УДК 371.123 (043.3)

ИСТОРИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТВОРЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ/КОМПЕТЕНТНОСТИ БАКАЛАВРА НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Тутолмин А.В.

ФГБОУ ВПО «Глазовский государственный педагогический институт им. В.Г. Короленко»
Министерства образования и науки РФ, Глазов, e-mail: lindt-tutolmin@yandex.ru

В статье представлен обзор научных работ по проблеме профессиональной подготовки будущих учителей. В основной части научного обзора осуществлён историко-педагогический анализ становления и развития профессионального педагогического образования в России. Основным вопросом обзора является рассмотрение феномена креативной компетенции/компетентности и особенностей её формирования на определённых этапах социально-экономического развития российского общества за последние два столетия и на начало XXI века. В аналитической части обзора содержатся сведения, которые комплексно характеризуют существующий уровень фактического состояния проблемы формирования креативной компетенции/компетентности, её анализ и оценку, а также основные тенденции, направления и перспективы развития предмета обзора. Используя новые и варианты уже существующих описаний компетенции, креативную компетенцию/компетентность можно представить, как единство взаимообусловленных характеристик творческой личности: психолого-педагогической эрудиции, профессионально-педагогических способностей и умений, креативного поведения, демонстрируемого в условиях реального педагогического процесса. В выводах содержатся сведения о новых тенденциях и перспективах решения проблемы, рассмотрение которой составило предмет обзора. Ведущими тенденциями качественного изменения профессиональной подготовки будущих учителей выступают непрерывность педагогического образования, интегративность организационно-педагогических моделей инновационного обучения с действующей системой профессионализации, формирование творческой готовности будущего бакалавра начального образования к педагогическому труду. Учитывая это, автором предлагаются эффективные пути и методы обновления педагогического профессионального образования.

Ключевые слова: бакалавр начального образования, креативная компетенция/компетентность, концепция формирования креативной компетенции/компетентности будущего учителя, модель оптимального профессионально-творческого саморазвития, система непрерывной педагогической профессионализации

HISTORICAL-PEDAGOGICAL ANALYSIS OF THE PROBLEM OF FORMING CREATIVE COMPETENCE OF THE BACHELOR OF PRIMARY EDUCATION

Tutolmin A.V.

Glazov state of the pedagogical Institute named. V.G. Korolenko, Glazov,
e-mail: lindt tutolmin@yandex.ru

The article presents a review of scientific researches on the problem of professional training of future teachers. In the main part of the scientific review conducted historical and pedagogical analysis of formation and development of professional pedagogical education in Russia. The main issue of the review is to consider the phenomenon of creative competence/competence and peculiarities of its formation at certain stages of socio-economic development of the Russian society over the last two centuries and at the beginning of the XXI century. In the analytical part of the review provides information that comprehensively characterize the existing level of the actual status of the problem of forming creative competence/competence, analysis and evaluation, as well as the main trends, directions and prospects of development of the subject of the review. Using and new versions of existing descriptions of competence, creative competence/competence can be represented as a unity of interdependent characteristics of the creative personality: psycho-pedagogical knowledge, professional and pedagogical abilities and skills, creative behaviour, demonstrated in conditions of real pedagogical process. The findings provide information about new trends and possible solutions to the problem, consideration of which was the subject of the review. Leading trends qualitative changes in professional training of future teachers are the continuity of teacher education, integrative organizational and pedagogical models of innovative learning with the current system of professionalization, the formation of creative readiness of the future bachelor of primary education to the teaching work. With this in mind, the author suggests effective ways and methods of upgrading of education, vocational education.

Keywords: bachelor of elementary education, creative competence/competence, the optimal model of professional creative self-development, the system of continuous pedagogical professionalization

Познание педагогических явлений и феноменов предполагает рассмотрение их возникновения, становления и развития, т.е. их изучение с исторической точки зрения.

Творческая компетентность как педагогическое явление возникает вместе с осознанием социальной природы образования

вследствие необходимости поиска эффективных способов передачи опыта от одного поколения к другому. Вместе с признанием социальной ценности труда учителя творческая компетентность функционирует как качественная характеристика его деятельности. С развитием системы

профессионального педагогического образования компетентность начинает выступать объективным показателем педагогического мастерства учителя. Истоки становления творческой компетентности учителя рекомендуются рассматривать с учётом опыта деятельности педагогических учебных заведений; анализа документов, регламентирующих уровень психолого-педагогической науки, требования к профессиональной подготовке педагогических кадров; конкретного вклада учёных-педагогов в развитие теории и практики профессионального педагогического образования.

В основу периодизации становления и развития основ творческой компетентности учителя положены значительные вехи в развитии экономической и социокультурной жизни страны. С учётом этого обстоятельства мы выделяем пять периодов общепринятых в истории педагогики и философии образования: дореволюционный, послереволюционный, советский, и современный.

Как справедливо замечает И.Ф. Исаев, «эволюцию профессионально-педагогической культуры невозможно рассматривать в отрыве от развития собственно высшей школы. Этим объясняется наше стремление к параллельному анализу двух педагогических проблем» [20, с. 34]. Наш анализ становления и развития профессионально-творческой компетентности учителя также будет происходить с учётом развития образования в стране.

Становление педагогической профессии в дореволюционный период

Создание в России системы образования происходило при непосредственном участии М.В. Ломоносова. Он сам был замечательным педагогом, чья преподавательская деятельность продолжалась более двадцати лет. Он предъявлял очень высокие требования к личности и квалификации учителя. По его убеждению, педагог должен являться нравственным, гуманным, искренним человеком, пользующимся у людей доверием. Важно, чтобы учитель был «добросердечный и совестный человек, а не легкомысленный ласкатель и лукавец» [25, с.168]. Отношения между учителем и учениками должны быть доброжелательными, нельзя учителю поступать с учеником «ни гордо, ни фамильярно» — это может повредить авторитету наставника. По его убеждению, высок авторитет того педагога, который будет «не токмо словами, но и поступками добрый пример показывать учащимся» [25, с.515].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что роль и значение педагогики М.В. Ломоносова для современной педагогической науки и практики состоит в её методологическом регулятиве инновационных образовательных процессов, происходящих в отечественной системе образования.

История профессиональной подготовки учителей охватывает почти два с половиной столетия. В 1779 г. при Московском университете была открыта учительская семинария — педагогическое учебное заведение, готовившее учителей для начальных школ; она готовила небольшое число учителей для Московской и Казанской гимназий и некоторых пансионов. В 1803 г. в Петербурге открылась учительская гимназия, готовившая учителей для городских училищ. В 1804 г. она была преобразована в педагогический институт. В начале XIX в. в России создаются первые учительские институты, готовившие учителей для средних классов общеобразовательных школ [20, с. 34].

В эпоху капитализма в России в связи с развитием школьного дела профессия учителя становится массовой. Учителя занимают штатные должности в многочисленных школах и училищах различных типов. С возникновением и развитием педагогического образования определяются государственные требования к профессиональной подготовке учителя, законодательно оформляются их правовое положение в зависимости от образования. Связано это было с открытием в 1779 г. при Московском университете учительской семинарии — педагогического учебного заведения, готовившего учителей для начальных школ. Семинария готовила небольшое число учителей для Московской и Казанской гимназий и некоторых пансионов. Наряду с этим в XVIII — XIX веках воспитание и начальное обучение детей в обеспеченных семьях осуществлялось с помощью гувернеров (домашних наставников, домашних учителей), выполнявших учительские обязанности, зачастую не имевших никакой специальной подготовки. [20, с. 34].

Подготовка учителей для начальной школы осуществлялась в основном в учительских семинариях, где наряду с преподаванием Закона Божия, русского и церковно-славянского языков, литературы, арифметики с начальными сведениями из алгебры и геометрии, естествознания, физики, истории, географии, пения особое место занимали педагогика, методика первоначального обучения русскому языку и арифметике. Кроме того, по выбору совета семинарии будущие учителя обучались ремеслам. Именно этот факт позволяет нам

судить о том, что учителя той поры получали не только теоретическую подготовку, но и возможность для самореализации в деле, ремесле, которому они практически обучали детей.

В 1803 г. в Петербурге открылась учительская гимназия, готовившая учителей для городских училищ. В 1804 г. она была преобразована в педагогический институт. Учителей начальной школы готовили в педагогических классах женских гимназий, епархиальных училищ и женском педагогическом институте в Петербурге. Так, будучи инспектором классов Смольного института благородных девиц, К.Д. Ушинский много внимания уделял вопросам женского образования, считая, что мать является первой естественной воспитательницей, и что от ее педагогической подготовленности во многом зависит умственное развитие и нравственное воспитание ребенка. Тем не менее он же, подчёркивая высокую социальную роль учителя в обществе, писал: «Воспитатель, стоящий вровень с современным ходом воспитания, чувствует себя живым, деятельным членом организма, борющегося с невежеством и пороками человечества, посредником между всем, что было благородного и высокого в прошедшей истории, и поколением новым, хранителем святых заветов людей, боровшихся за истину и за благо. Он чувствует себя живым звеном между прошедшим и будущим, могучим ратоборцем истины и добра и сознаёт, что его дело, скромное по наружности, – одно из величайших дел истории, что на этом деле зиждутся государства и им живут целые поколения. ...С другой стороны... всякий воспитатель имеет возможность не ограничиваться тесным кругом своей плодотворной деятельности. Его опыт, мысль, которую он выработал в своей практике, новый вопрос, родившийся в его голове, – всё это не останется в пределах его школы... но, появившись на литературном поприще, облетит все концы России...» [48, с. 171].

Рассматривая педагогику «в обширном смысле как собрание наук, направленных к одной цели», и педагогику «в тесном смысле» как теорию искусства, «выведенную из этих наук», К.Д. Ушинский в своей работе «Человек как предмет воспитания» утверждал: «Искусство воспитания имеет ту особенность, что почти всем кажется делом знакомым и понятным, а иным даже делом легким, и тем понятнее и легче кажется оно, чем менее человек с ним знаком теоретически или практически. Почти все признают, что воспитание требует терпения; некоторые думают, что для него нужны врождённая способность и умение, т.е. навык, но

весьма немногие пришли к убеждению, что кроме терпения, врождённой способности и навыков необходимы ещё и специальные знания...» [46, с. 229].

К.Д. Ушинский убедительно доказал, что главная роль в школе принадлежит учителю, которого не могут заменить никакие программы и учебные планы, никакие учебники и технические средства. Учителем одухотворяется познавательная деятельность ребёнка, он является источником живого знания и воспитательного влияния на учащихся.

Но для того чтобы оказаться на высоте своего призвания, учитель должен быть всесторонне подготовленным. Широкий круг связанных с этой проблемой вопросов рассмотрен в детально разработанном «Проекте учительской семинарии», служебных записках, во многих статьях К.Д. Ушинского. Обращая внимание на вопросы профессиональной подготовки учителя, он подчёркивал, что специальная подготовка является всего лишь одной из необходимых предпосылок успеха школьного обучения и воспитания. Сколько напряжения, опыта, нервной энергии требуется учителю, для того чтобы каждый его урок оказал на учащихся развивающее и воспитывающее влияние. «Сколько обдуманности в словах и задачах, сколько напряжённого внимания, сколько привычки требуется со стороны учителя, чтобы занять на весь урок 30 или 40 ещё не окрепших, рассеянных детских голов! Большой энергии и большого навыка требует добросовестное выполнение этой должности, которую, увы, общество не всегда ценит как следует» [46, с. 216 – 217].

На развитие педагогической мысли России и становление учителя, владеющего мастерством воспитания, сказались педагогические идеи В.Г. Белинского, А.И. Герцена, которые подчёркивали важность таких черт воспитателей, как талант и терпение, уважение и любовь к воспитаннику. В.Г. Белинский, говоря о высоком социальном предназначении учительской профессии, пояснял: «Как важен, велик и священ сан воспитателя: в его руках участь целой жизни человека» [4, с. 43].

Активно способствовал развитию педагогической мысли будущих учителей выдающийся отечественный просветитель, педагог высшей школы – Н.И. Пирогов. Он принципиально ставил вопрос о единстве научной и педагогической деятельности в вузе. «Отделить учебное от научного в университете нельзя. Но научное и без учебного все-таки светит и греет. А учебное без научного, как бы ни была для национальности приманчива его внешность, только блесит» [32, с. 329].

Большое внимание проблеме взаимодействия научного и педагогического творчества уделяли П.Ф. Каптерев, Л.Н. Толстой и др. Показателем профессионализма они признавали умение ученого работать со студенчеством за пределами учебного процесса, развивая его творческие дарования и способности. Важным условием формирования профессионально-педагогического мастерства учителя они считали необходимость постоянного методического роста, творческого саморазвития [21].

Великий русский писатель Л.Н. Толстой внёс также большой вклад в отечественную теорию и практику образования. Опыт его работы в Ясной Поляне стал образцом мудрого подхода к воспитанию детей самого графа Толстого. Говоря о профессии учителя, он писал: «Если учитель имеет любовь к делу, он будет хороший учитель. Если учитель имеет любовь только к ученику, как отец, мать, он будет лучше того учителя, который прочёл все книги, но не имеет любви ни к делу, ни к ученикам. Если учитель соединит в себе любовь к делу и ученикам, он – совершенный учитель» [44, с. 342].

Однако становление системы профессионально-педагогического образования в дореволюционной России шло неравномерно и противоречиво. Так, в периоды реформ приоритеты получали научное и педагогическое творчество учителей, их стремление к сотрудничеству, к овладению новыми педагогическими ценностями и технологиями. В периоды же контрреформ насаждались педагогические регулятивы и догмы, однообразие содержания и организации учебного процесса. Тем не менее, как утверждает И.Ф. Исаев, «усиление реакции в отношении профессорско-преподавательского состава и организации педагогического процесса приводило к наиболее активному овладению профессионально-педагогической культурой, развитию творчества и инициативы преподавателей и студентов» [20, с. 46].

В целом в дореволюционной России преобладала подготовка учителей для начальной школы. Основным типом подготовки учителей для начальной школы были учительские семинарии с 4-летним сроком обучения, подведомственные Министерству народного просвещения. На начало 1917 г. в России была 171 учительская семинария. В семинариях преподавали закон божий, русский и церковнославянский языки, литературу, арифметику с начальными сведениями из алгебры и геометрии, естествознание, физику, историю, географию, рисование, пение, а также педагогику, методику первоначального обучения русско-

му языку и арифметике. По выбору совета семинарии учащиеся обучались ремёслам. Учителей начальной школы готовили также педагогические классы 913 женских гимназий, 50 женских епархиальных училищ и женский педагогический институт в Петербурге. В XIX веке для церковноприходских школ учителей готовили церковно-учительские школы, а также второклассные учительские школы, подведомственные Синоду. Многие учителя, особенно на окраинах России, не имели педагогического образования и получали звание учителя после сдачи специальных экзаменов. [20, с. 34].

Учителями средних учебных заведений назначались, как правило, лица, окончившие университеты и некоторые высшие учебные заведения непедагогического профиля, а также духовные академии. В 60–70-х гг. XIX века были открыты Высшие женские курсы университетского типа, готовившие учителей главным образом для женских средних учебных заведений и младших классов мужских средних школ.

Послереволюционный период

После Октября 1917 года начались поиски новой системы педагогического образования, создавались новые типы высших и средних профессиональных педагогических учебных заведений. Так, учительские семинарии были преобразованы в 3-летние педагогические курсы, затем в педагогические техникумы, а бывшие учительские институты преобразовались в педагогические институты. В этот период развития профессионального педагогического образования особое внимание уделялось вопросам психологической культуры преподавателя. П.П. Блонский утверждал, что для педагогического роста необходимы психологические знания, в частности знания по возрастной и педагогической психологии. Придавая большое значение самообразованию учителя, он писал: «Мы не хотим научить студента «всему», но мы хотим научить его самообразованию, научить его самостоятельно, в течение всей его будущей жизни, когда при нём не будет ни лекторов, ни преподавателей, изучать всё, что ему нужно» [6, с. 130].

В построении научных основ педагогического образования активно участвовал С.Т. Шацкий. По его мнению, самая важная идея, которая должна быть понята учителями, – это эволюция педагогического дела. «Эволюция работы и искание форм, путей, методов, связи, причин и следствий педагогических явлений тесно спаяны друг с другом. Мне кажется глубоко ненормальной, не соответствующей духу дела и его сути обычная консервативность педагогической

деятельности. Она, как и дети, должна быть живой, деятельной, переходящей от одной формы к другой, движущейся, ищущей» [47, с. 198].

В довоенный период развития педагогического образования в СССР опыт педагогической деятельности и произведения А.С. Макаренко являются образцами становления педагогического мастерства учителя. Он утверждал, что педагогическое мастерство не является свойством только талантливых людей. Это специальность, которой нужно учить, как и любой другой. «Мастерство – это то, чего можно добиться, и как может быть известный мастер-токарь, прекрасный мастер-врач, так должен и может быть прекрасным мастером педагог» [26, с. 224].

Особое внимание В.А. Сухомлинский уделял технологическому элементу педагогической культуры, который опирается в первую очередь на умение быть субъектом своей профессиональной деятельности, что создает условия для реализации творческих возможностей педагога. Он писал: «Если учитель вдумчиво анализирует свою работу, у него не может не возникать интереса к теоретическому осмыслению своего опыта, стремления объяснить причинно-следственные связи между знаниями учеников и своей педагогической культуры. Логическое следствие анализа собственной работы заключается в том, что учитель сосредотачивает внимание на какой-то, по его мнению, играющей в данном случае наиболее важную роль стороне педагогического процесса, исследует, изучает факты, читает педагогическую и методическую литературу. Так начинается высший этап педагогического творчества – сочетание практики с элементами научного исследования» [41, с. 100].

Советский период

В конце 50-х годов XX века развитие теории педагогического образования характеризуется появлением крупных монографических трудов по проблеме учителя и его профессионализма. Изучение закономерностей формирования личности учителя в значительной мере обусловлено исследованиями двух научных школ, возглавляемых Н.В. Кузьминой и А.И. Щербаковым. В фундаментальных трудах Н.В. Кузьминой рассматривается процесс формирования личности учителя, развития его педагогических способностей и мастерства. Анализируя мотивы педагогической деятельности и пути формирования удовлетворённости ею, Н.В. Кузьмина показывает трудности работы учителя, преодоление которых рождает подлинное творчество и мастерство.

Определив структуру педагогической деятельности, Н.В. Кузьмина прослеживает механизм и последовательность развития профессионально важных качеств будущего учителя в системе подготовки его в первые годы самостоятельной работы [24].

А.И. Щербаков исследует проблемы формирования личности учителя, становления его характера, выработки у него профессиональных умений и навыков в процессе практической деятельности, а также даёт научно-практические рекомендации по совершенствованию профессиональной подготовки будущего учителя в системе высшего педагогического образования [49].

Целый цикл работ В.А. Сластёнина этого периода посвящён анализу влияния различных составляющих (НИРС, УИРС, практика) и конкретных учебных дисциплин (педагогика, психология, анатомия и т.д.) на результаты процесса формирования личности будущего учителя. В своей совокупности эти работы составили тот научный фонд, который позволил В.А. Сластёнину и другим учёным приступить к решению проблемы учителя в отечественно педагогике [38].

Во второй половине 80-х годов XX века возникли новые направления исследований: а) исследование педагогической деятельности как творческого процесса; б) усиление разработки инновационных процессов в образовании. Общие и специфические особенности творческой педагогической деятельности исследуются в трудах отечественных педагогов-учёных.

Понятие «творчество» раскрывается одними исследователями как создание новых, оригинальных ценностей, имеющих общественную значимость (С.Л. Рубинштейн), другими – как созидание чего-то нового, в том числе и во внутреннем мире самого субъекта (Л.С. Выготский), третьими – как источник и механизм движения, атрибута материи (Я.А. Пономарёв). Творческая деятельность учителя рассматривается как деятельность, направленная на осознание и решение проблем, постоянно возникающих в педагогическом процессе. «Такой подход позволяет говорить о творчестве как необходимой составляющей деятельности каждого учителя, безусловно присутствующий в неодинаковой мере на каждом уроке, в каждый момент взаимодействия с детьми, во время подготовки к уроку и т.д. Без решения постоянно возникающих проблем разной степени сложности трудно представить себе деятельность педагога» [34, с. 55]. Поэтому отмечается, что «творчество – необходимое условие становления самого педагога, его самопознания, развития и раскрытия как личности» [16, с. 16].

Способность к творчеству, способность видеть, ставить и оригинально решать педагогические проблемы, быстро ориентироваться в создавшихся педагогических ситуациях, предвидеть результаты называют педагогической креативностью.

Отечественная педагогика школы изучает проблемы образования не только как получение результата, но и особенно как организацию и управление процессом творческого обучения и воспитания, в ходе которых развивается творческий потенциал личности и в целом креативность. Это свидетельствует о том, что в отечественной психологии и педагогике творчества произошла смена приоритетов. От исследования способностей (например, способностей к математике) происходит переход к более актуальному направлению – исследованию методов и приёмов развития креативности, творческого мышления, так как установлено, что каждый учащийся, будь то школьник или студент, обладает невостребованными потенциальными к творчеству (например, самостоятельному созданию новых знаний). Задача педагога – раскрыть эти потенциалы и развивать креативность учащегося.

Проблема повышения эффективности процессов обучения и воспитания трансформируется в проблему педагогического мастерства и творчества, способности личности педагога создавать «пространство развития личности и индивидуальности учащегося» [47, с. 231].

Характеризуя особенности дифференциации проблемы творчества и творческой одарённости учителя, А.М. Матюшкин отмечает, что это позволит: а) разработать арсенал диагностических методик, обеспечивающих возможности их реализации в профессиональной деятельности и педагогическом процессе; б) соотнести исследование творчества взрослых и условия, способствующие творчеству учителя; в) преодолеть социальные и психологические стереотипы и иллюзии о «безграничных творческих возможностях каждого человека», а также ориентацию профессионального обучения учителя на среднего специалиста, обеспечить возможность творческого развития каждому студенту в соответствии с его творческим потенциалом, с мерой его общих и специальных творческих возможностей; г) обеспечить создание банка данных об одарённых учителях» [27, с. 80].

Важное методологическое значение имеет идея Б.М. Теплова о том, что личностные психологические особенности не только проявляются в деятельности, но и создаются в ней [42, с. 336].

В 90-е годы XX века научный интерес учёных направлен на изучение и осмысление наряду с индивидуальным опытом педагогов-новаторов разных исторических этапов, общих тенденций и закономерностей педагогического творчества. Появилась новая область знания – педагогическая инноватика (Н.Р. Юсуфбекова [52]), открывающая возможности для интенсификации исследований инновационной деятельности учителя (Л.С. Подымова, В.А. Сластёнин [39]).

Анализ теоретических работ по обобщению инновационной деятельности педагогов-новаторов позволяет выделить ведущие тенденции и идеи перспективного направления, существенные для становления и развития творческой компетентности будущего учителя:

- утверждение гуманных «субъект-субъектных отношений» учителя и ученика, развитие возможностей, интеллектуальных сил школьника;

- индивидуально-творческое развитие личности учителя в процессе инновационной деятельности, исследовательская направленность опыта учителей-новаторов (50 – 60-х гг. XX в.), позднее известных учителей-экспериментаторов (вторая половина 80-х гг. XX в.), а также педагогов-создателей альтернативных и авторских школ (начало 90-х гг. XX в.). Всем им присуща способность к исследованию живой педагогической практики, социальной среды, в более развитом виде проявилось творческое мышление.

Характерной особенностью эволюции инновационного опыта явилось синтезирование его с педагогической наукой, не только его глубокое обобщение, обоснование, но и теоретическое исследование фактов, имеющих ключевое значение для практики.

Новые идеи науки достаточно быстро закрепляются в сознании учителя, при этом идёт активный поиск инновационных идей, не упускаются ни газеты, ни журнальные статьи, ни новые книги. По мнению М.В. Кларина, в условиях резких социокультурных перемен наша педагогика столкнулась с «обвальным инновационностью» в образовании. Педагоги, работающие в сфере базового и дополнительного образования, преподаватели учебных заведений на разных ступенях непрерывного профессионального образования испытывают потребность в обновлении своего профессионально багажа, поиске новых подходов к учебному В связи с этим учёными (М.Я. Виленский, М.М. Левина, А.В. Мудрик, В.А. Сластёнин и др.) разработаны новые подходы к организации профессионального педагогического образования: культурологический подход, обу-

словливающий формирование содержания педагогического образования через приоритетное развитие «человекознания»; личностно-деятельностный подход, связанный с новыми технологиями процесса обучения, которые призваны обеспечить переход от абстрактного формирования личности к педагогике развития личности; полисубъектный (диалогический) подход, обеспечивающий субъектную позицию будущего учителя, отношение к нему в вузе как уникальной личности, персонализацию профессиональной подготовки; индивидуально-творческий подход, определяющий структуру взаимодействия преподавателя и студента.

На первый план в профессиональном педагогическом образовании исследователи выдвигают личностные потенциалы учителя, его способность быть субъектом творческой педагогической деятельности. «Педагогическое образование рассматривается не только как производство и присвоение новых знаний, целей, ценностей, личностных смыслов, но и как раскрытие сущностных сил, деятельностных способностей каждого человека, его возможностей компетентного и ответственного выполнения профессиональных ролей, продуцирования новых идей, решений, создание реальных предпосылок для саморазвития личности будущего специалиста» [38, с. 63].

В 90-е годы XX века актуализируется развитие социокультурного, интеллектуального и нравственного потенциала личности учителя, его способности не только обслуживать имеющиеся педагогические и социальные технологии, но и осуществлять творческий подход к делу. Как отмечает К.А. Абульханова-Славская, самоуправление, самоорганизация становятся атрибутивными характеристиками, позволяющими человеку творчески, универсальным образом присваивать свою родовую сущность и, более того, вносить весомый вклад в развитие общественных отношений [1, с. 38].

В.А. Сластёнин характеризует учителя как активного субъекта, реализующего в профессиональной деятельности свой способ жизнедеятельности, как носителя педагогического сознания [38].

Педагогическое самосознание включает образ «Я» – идеальный и реальный, их постоянное соотнесение как процесс приближения к идеальному субъекту педагогической деятельности, осознание самой деятельности как взаимодействия, взаимопонимания, психологического контакта с учащимися, учёт правильных решений, возникающих трудностей и ошибок. Развитию профессионального самосознания придаётся значение одного из решающих

условий становления профессионализма и компетентности, педагогической культуры и нравственности, профессионального творчества и мастерства.

М.М. Поташник, исследовав педагогическую деятельность с позиции её сущностной характеристики как творческого труда, отмечает: «Педагогический труд не творческим не бывает и быть не может, ибо неповторимы дети, обстоятельства, личность самого учителя, и любое педагогическое решение должно исходить из этих всегда нестандартных факторов» [35, с. 33].

Практическое воплощение творчества в педагогической деятельности заключается в нестандартных подходах к решению образовательных проблем; разработке новых методов, приёмов и средств и их оригинальных сочетаний; эффективном применении имеющегося опыта; совершенствовании, рационализации, модернизации известного в соответствии с новыми задачами: удачном импровизировании на основе точного знания и компетентного расчёта, а также высокоразвитой интуиции; умении видеть «веер вариантов» решения одной и той же проблемы; умении трансформировать методические рекомендации, теоретические положения в конкретные педагогические действия и т.д.

Вместе с тем объективная сложность проблемы педагогического творчества обусловила необходимость поиска нетрадиционных методологических подходов к её исследованию. В современных условиях опора только на традиционные методологические подходы при решении проблемы развития профессионально-творческой компетентности уже недостаточна, ибо она не отвечает новым требованиям, выдвигаемым потребителями к системе образования. Не отрицая сложившихся методологий, оправдавших свою состоятельность (системный, деятельностный, комплексный подходы), В.С. Суворов полагает, что их необходимо дополнить подходами, выдвинутыми исследователями в последние годы. К таковым относятся системно-динамическая теория деятельности, разрабатываемая Р.Х. Шакуровым; синергетический подход – Н.М. Таланчуком и В.И. Андреевым; многомерный подход – Г.И. Ибрагимовым; квалиметрический подход – А.И. Субетто, В.С. Черепановым; полипарадигмальный подход – Г.В. Мухаметзяновой и В.П. Широковым [40, с. 14].

Один из нетрадиционных методологических подходов синтетический – системно-компетентностно-развивающий получил развитие в рамках нового направления – «инновационная педагогика». Такой подход

требует рассмотрения всего процессуально-го комплекса становления творческой личности будущего учителя в педагогике профессиональной школы: от начального этапа в процессе познания основ педагогической науки и практики и зарождения новых идей инновационного образования до получения как личностно, так и социально значимого результата в процессе компетентной поддержки творческого развития учащихся.

Объективная необходимость развития такой отрасли педагогического знания вызвана необходимостью изучения практики нововведений в школе, разработки системы диагностики и прогнозирования их осуществления, повышения реализации образовательных нововведений. Инновационная педагогика, изучая закономерности обучения и воспитания учащихся, исследует педагогические основы инновационных процессов, их функции, особенности развития, а также механизм и технологию их осуществления, принципы управления ими с целью выявления их возможностей и путей интенсификации в соответствии с потребностями практики.

Как справедливо отмечают В.А. Сластёнин и Л.С. Подымова: «Учитель как субъект педагогического процесса является главным действующим лицом любых преобразований в системе образования. Процессы кардинальных преобразований школы и общества требуют от учителя переориентации его сознания на гуманистические ценности, адекватные характеру творческой педагогической деятельности. В этой связи обнаружились противоречия между традиционным уровнем реализации деятельности учителя и современными требованиями школы и общества в учителе-новаторе с творческим, научно-педагогическим мышлением» [39, с. 3].

Проблемы профессиональной педагогической школы непосредственно связаны с профессионально-творческой подготовкой будущего учителя, так как их решение позволит создать условия для развития психологической готовности к восприятию, познанию и осмыслению стратегии инновационного образования. Становление профессионально-творческой компетентности будущего учителя может и должно начинаться на студенческой скамье, в процессе педагогического образования и творческого саморазвития.

Проблема творческой готовности детерминирована механизмами адаптации и «креативности» в процессе педагогической профессионализации. К творчеству будущий учитель может быть готов тогда, когда он встанет на позицию учителя-мастера,

творца, новатора, предварительно овладев всеми сторонами профессиональной (в том числе и творческой) компетентности.

Представители «креативной педагогики» А.В. Морозов и Д.В. Чернилевский на основе анализа кризисов образования пришли к пониманию необходимости разработки новой образовательной парадигмы, направленной прежде всего на развитие духовности и творческой сущности человека. При этом главной задачей образовательной практики становится не только обучение законам природы, но и помощь в деятельном овладении гуманистической методологией творческого преобразования мира и гармонизации отношений в системе «человек – природа – общество». С такой задачей может справиться только инновационное образование, главной целью которого является сохранение и развитие творческого потенциала человека [28, с. 58].

Инновационное креативное образование базируется на прочном сплаве психолого-педагогических знаний, его смело можно считать образованием XXI века, поскольку основными принципами его функционирования являются: а) подготовка к творчеству; б) переход от проектирования элементов техносферы к проектированию деятельности в самом широком смысле этого слова; в) формирование мировоззрения, основанного на многокритериальности решений, терпимости к инакомыслию и нравственной ответственности за свои действия; г) реализация междисциплинарных связей с целью формирования системы обобщённых знаний; д) развитие полихроматичности мышления и «бинокулярности» интеллектуальной деятельности.

В контексте инновационного образования совершенно иной аспект и иное «звучание» приобретают требования к личности современного педагога. Это должен быть педагог Развивающей Школы, т.е. особый тип профессионала. В понимании А.В. Морозова и Д.В. Чернилевского новый тип педагога – это педагог-исследователь, педагог-творец, который готов в процессе педагогической деятельности к формированию и развитию творческой индивидуальности обучающихся [28, с. 59].

Современная система профессионального педагогического образования в связи с переходом к рыночной экономике существенно модернизируется – и структурно, и содержательно. Значительные перемены произошли в концептуальном видении востребованного обществом специалиста. «Обществу сегодня нужен специалист, не только имеющий функциональную готовность к профессиональной деятельности,

но и сформированный как творец образовательного процесса» [39, с. 5].

«В то же время, – утверждает В.А. Сластёнин, – мы пытаемся на основе таковой стабильной учебной структуры сформировать творческую индивидуальность специалиста, не занимаясь фактически последней как таковой. Студент по-прежнему выступает неким компонентом массового воспроизведения кадров, хотя обретение профессионализма каждым специалистом происходит глубоко индивидуально и требует специальной программы. Вполне очевидно, что массово-репродуктивному характеру современного педагогического образования следует противопоставить индивидуально-творческий подход, который обеспечивает овладение профессией и специальностью в личностном контексте. Основными принципами такого подхода являются: а) непрерывность педагогического образования, предполагающая единство трех этапов его функционирования: этапа допрофессиональной подготовки, этапа базового профессионального образования и этапа профессионального самосовершенствования; б) ориентация на творческую деятельность, неповторимую личность каждого учителя, обеспечение дифференцированного и индивидуально-творческого подхода к его профессионализации. Кроме того, важно обеспечить единство социально-нравственного, общекультурного и профессионального развития личности учителя; учет перестройки современной общеобразовательной школы и опережающий характер развития педагогического образования по отношению к ней; гуманизацию, фундаментализацию, демократизацию педагогического образования, открытость, вариативность, динамичность изменений в содержании, формах и методах подготовки учителя в соответствии с требованиями настоящего и прогнозами на будущее; ориентация на внедрение в профессиональную подготовку студентов-педагогов современных информационных технологий с выходом в перспективе на единую систему информационного обеспечения педагогического образования» [38, с. 244].

Современный период

Происходящие в мире на рубеже XX–XXI веков социально-экономические и информационно-технологические изменения предъявляют новые требования к подготовке педагогических кадров. Переход к информационному постиндустриальному обществу значительно расширяет масштабы международного взаимодействия, что безусловно актуализирует в профессиональной подготовке будущего учителя развитие ком-

муникабельности, толерантности, мобильности, владение информационно-педагогической культурой, гибкостью мышления.

Возникновение и рост глобальных проблем, которые могут быть решены лишь в рамках международного сотрудничества, требуют от педагога XXI века осуществлять глобальное, системное, планетарное, профессионально-педагогическое, проективное мировоззрение и мышление.

Динамическое развитие экономики, рост конкуренции, сокращение сферы неквалифицированного и малоквалифицированного труда, глубокие структурные изменения в сфере трудовой занятости требуют от специалиста в области образования владения профессиональной компетентностью и мобильностью, стремления к повышению профессиональной компетентности и переподготовке, обеспечения конкурентоспособности на рынке образовательных услуг.

Необходимость принимать самостоятельные решения в быстро изменяющихся, динамичных условиях современной школы, анализировать себя и результаты профессиональной деятельности требует от учителя быть профессионально самостоятельным, ответственным, креативным, владеть педагогической рефлексией и адекватной самооценкой.

Известно, что традиционное когнитивно-ориентированное образование решает в основном задачу формирования знаний, умений и навыков, а развитие и воспитание учащихся рассматривает как «побочный продукт» процесса обучения. Такое обучение, по мнению представителей педагогики профессионального образования направлено на подготовку специалиста, но не профессионала. Профессиология различает эти два понятия. Специалист – это работник, обладающий необходимыми для данной квалификации знаниями, умениями и навыками. Профессионал – это социально и профессионально компетентный работник с хорошо выраженными профессионально важными качествами и компетенцией, отличающийся индивидуальным стилем деятельности. Современному производству, школе и обществу требуются именно профессионалы.

Качественную характеристику профессионала в 90-х гг. XX века составило понятие «ключевые компетенции». Данное понятие было введено работающей под эгидой ЮНЕСКО Международной организацией труда и с тех пор стало определять требования к подготовке кадров в профессиональной школе. В Глоссарии терминов Европейского фонда образования (ЕФО, 1997) компетенция определяется как:

1. Способность делать что-либо хорошо или эффективно.

2. Соответствие требованиям, предъявляемым при устройстве на работу.

3. Способность выполнять особые трудовые функции.

Компетентность выступает характеристикой, даваемой человеку в результате оценки эффективности/результативности его действий, направленных на разрешение определённого круга значимых для данного сообщества задач/проблем. Знания, навыки, способности, мотивы, ценности и убеждения рассматриваются как возможные составляющие компетентности, но сами по себе ещё не делают человека компетентным. При этом компетенция определяет норму подготовленности специалиста к определённой деятельности, а компетентность – уже сформированные у него личностные качества, основанные на знаниях, умениях, навыках, владении способами деятельности, ценностях и мотивациях, подкреплённых опытом деятельности в соответствующей сфере.

В этом определении усматривается два подхода к содержанию понятия «компетенция». Одни исследователи делают акцент на компетенции как интегральном личностном качестве человека (характеристика человека), другие – на описании составляющих его деятельности, её различных аспектов, которые и позволяют ему успешно справляться с решением проблем.

Сам термин «ключевые компетенции» указывает на то, что они являются «ключом» для других, более конкретных и предметно ориентированных. Предполагается, что ключевые компетенции носят над-профессиональный и над-предметный характер и необходимы в любой области деятельности. В Оксфордско-Кембриджской образовательной программе «Ключевые компетенции 2000» указывается, что ключевые компетенции используются в повседневной жизни при осуществлении деятельности в области образования, на рабочем месте или при получении профессиональной подготовки.

Таким образом, под ключевыми компетенциями понимаются межкультурные и межатраслевые знания, умения и способности, необходимые для адаптации и продуктивной деятельности в профессиональных сообществах. Ключевые компетенции определяют универсальность, социально-профессиональную мобильность профессионалов.

Европейским сообществом в профессиональном образовании особое внимание уделяется пяти ключевым компетенциям: социальной, коммуникативной, информационной, специальной и когнитивной.

В соответствии с Законом РФ «Об образовании», Федеральным законом «О выс-

шем и послевузовском профессиональном образовании» и Национальной доктриной образования Российской Федерации до 2025 г. учёными была разработана и одобрена Правительством РФ Концепция модернизации российского образования на период до 2010 г.

В этих документах с целью создания механизмов устойчивого развития системы образования определены направления развития общего и профессионального образования. Стратегия модернизации образования в Российской Федерации предполагает, что в основу обновления содержания общего образования будут положены «ключевые компетенции». Основным результатом деятельности образовательного учреждения должна стать не система знаний, умений и навыков сама по себе, а набор заявленных государством ключевых компетенций в интеллектуальной, общественно-политической, коммуникационной, информационной и прочих сферах.

В государственном образовательном стандарте среднего (полного) общего образования (2004) зафиксирован перечень обще-учебных умений, навыков и способов деятельности, который включает: познавательную деятельность; информационно-коммуникативную деятельность; рефлексивную деятельность.

Сказанное позволяет охарактеризовать ключевые компетенции как наиболее общие (универсальные) способности и умения, позволяющие человеку понимать ситуацию и достигать результатов в личной и профессиональной жизни в условиях возрастающего динамизма современного общества.

Основная цель конкретизации различных видов компетентности, как считает Дж. Равен, автор книги «Компетентность в современном обществе», состоит в том, чтобы помочь людям развить их и пользоваться ими как средствами достижения личностно значимых целей. Он предлагает 33 вида компетенций, которые можно сгруппировать в четыре основные группы. К первой группе относятся способность и умение самостоятельно определять и достигать свою значимую цель. Ко второй – способность и умение эффективно работать в интересах общей цели, к третьей – способность и умение координировать деятельность других, управлять (руководить) и к четвёртой – способность и умение обустроить свою личную жизнь в данном социальном окружении. А.В. Хуторским также дана классификация ключевых компетенций, где среди прочих в области способностей выделяются творческие педагогические компетенции [49, с. 58 – 62].

В рамках европейского проекта «Настройка образовательных структур» (Trends, 2003; Progress towards the European Higher Education Area; Graz Declaration; Trends in Learning Structures in European Higher Education III), направленного на реализацию целей Болонского соглашения, была сделана попытка определить наборы компетенций (как результатов обучения), которые были бы общими для разных ступеней обучения (имеются в виду ступени бакалавра и магистра).

Базовая компетентность учителя заключается в умении создать, организовать такую образовательную, развивающую среду, в которой становится возможным достижение образовательных результатов ребёнком, сформулированных как ключевые компетенции. Все остальные более частные компетенции вытекают из общей и являются её составными частями. При этом принципиально изменяется позиция учителя. Он перестаёт быть вместе с учебником носителем «объективного знания», которое он пытается передать ученику. Его главной задачей становится мотивировать учащихся на проявление инициативы и самостоятельности. Он должен организовать самостоятельную деятельность учащихся, в которой каждый мог бы реализовать свои способности и интересы. Фактически он создаёт условия, позволяющую среду, в которой становится возможным выработка каждым учащимся на уровне развития его интеллектуальных и прочих способностей определённых компетенций [19, с. 22 – 23].

Анализ отечественного опыта подготовки учителей позволил учёным (О.А. Датулова [13]) выделить определённые *достижения*, на которые можно опираться при модернизации педагогического образования: вариативность подготовки; наличие определённого опыта подготовки учителей: для преподавания иностранного языка в начальной школе, для преподавания обществознания, для использования информационных технологий в образовательной среде, для осуществления без отметочной системы обучения; наличие опыта осуществления психолого-педагогического сопровождения младших школьников и др.

Одновременно в ходе анализа были выделены и определённые проблемы, без разрешения которых невозможно осуществление модернизации общего образования. Было зафиксировано недостаточное отражение в содержании подготовки и переподготовки учителей начальной школы: современных проблем младших школьников, особенностей социальной ситуации развития детей, вопросов проектирования

образовательной среды, использования современных методов и средств образования, построения правовых отношений взрослых и детей, проблем развития самостоятельности и ответственности школьников, проблем оценки достижений.

Анализ показал, что в педагогическом образовании слабо выражены интеграционные связи в содержании, во взаимодействии преподавателей и обучающихся, самих обучающихся. Чаще всего практикуется традиционная организация подготовки и переподготовки. Недостаточно выражена практическая направленность подготовки. Были зафиксированы приоритет аудиторных занятий, а не самостоятельной работы обучающихся, преобладание фронтальных форм работы над совместными и индивидуальными, сохранение традиционного подхода к оценке результатов педагогического образования и др.

На основе анализа зарубежного опыта подготовки педагогических кадров были выявлены *основные линии* его использования в процессе модернизации педагогического образования в России (уровневость образования, ориентация на качество образования, взаимосвязь теории и практики, многообразие технологий обучения и оценки его результатов, интеграционные связи и др.).

В результате была сформулирована цель подготовки учителей для модернизируемой начальной школы – содействие развитию готовности учителя к решению задач, обусловленных модернизацией начального образования.

Многочисленные исследования разных моделей профессионального труда базируются на положении С.Л. Рубинштейна о двух способах жизни и могут быть объединены в две группы:

- модель адаптивного поведения;
- модель профессионального развития.

Основная цель модели адаптивного поведения заключается в развитии умений человека «вписаться» в окружающую действительность. В модели профессионального развития основной акцент переносится на формирование умения «выйти» за пределы непрерывного потока повседневной практики; видеть, осознать и оценивать различные проблемы, конструктивно разрешать их в соответствии со своими ценностными ориентациями, рассматривать любую трудность как стимул дальнейшего развития.

Если адаптационная модель профессиональной подготовки ориентирована на сиюминутное реагирование на внешние изменения, то модель профессионального развития – на учет и прогнозирование будущих изменений [36, с.340].

На развитие профессионального образования влияют многие факторы, прежде всего экономические. Но в сложном современном мире свести все изменения только к экономическим факторам, прежде всего к ориентации исключительно на современные потребности существующего рынка труда, невозможно. Сегодня все большее значение приобретает осознание самого человека как уникальной и неповторимой индивидуальности.

Отсюда следует, что ценностно-целевая ориентация профессиональной педагогической подготовки заключается в содействии становлению интегральных личностных характеристик, которые и выступают как непосредственные показатели профессионального развития человека.

До недавнего времени, признавая и провозглашая приоритет человека, мы пытались идти по логике адаптационной модели: так, возник в обществе интерес к правам человека – вводятся в стандарт соответствующие предметы; стали важными вопросы экологии – то же самое; осуществляется переход к рыночной экономике – вновь вводится соответствующий предмет. И все это претворялось в действительность вне контекста будущей профессиональной деятельности.

Уместно вспомнить, что данные отечественных и зарубежных исследователей свидетельствуют о том, что академическая успешность не всегда коррелирует с практической успешностью, в том числе и успешностью профессиональной деятельности. В работах Б.М. Теплова было доказано, что практический интеллект человека не ниже теоретического академического интеллекта, а качественно иной. Он характеризуется способностью схватывать целостно ситуацию, вычленять в ней задачу, быстро анализировать воздействующие факторы, находить решения в условиях конкретной ситуации [42, с.340].

Работы современных отечественных исследователей профессионального образования свидетельствуют о том, что основное направление обновления профессионального образования в современном мире заключается в нахождении путей обеспечения деятельностной позиции в процессе обучения, способствующих становлению опыта целостного системного видения профессиональной деятельности, системного действия в ней, решения новых проблем и задач [9].

Осмысление компетентности современного специалиста должно основываться на развитии интегративных и аналитических способностей человека. Динамичность общественного развития предполагает, что профессиональная деятельность человека

не предопределена на весь период его профессиональной карьеры и предусматривает необходимость непрерывного образования, процесса постоянного повышения профессиональной компетентности.

Таким образом, компетентностный подход в образовании в противоположность концепции «усвоения знаний» предполагает освоение учащимися умений, позволяющих им в будущем действовать эффективно в ситуациях профессиональной, личной и общественной жизни. Причём особое значение придаётся умениям, позволяющим действовать в новых, неопределённых, проблемных ситуациях, для которых заранее нельзя наработать соответствующие средства. Их нужно находить в процессе разрешения подобных ситуаций и достигать требуемых результатов. Фактически в этом подходе понимание знания как наращивание суммы предметной информации противопоставляется знанию как комплексу умений, позволяющих действовать и добиваться требуемого результата.

Сегодня получение педагогического образования сопряжено со становлением специалиста разного уровня профессиональной квалификации в системе непрерывного педагогического образования, понимаемого не только как последовательное прохождение цепочки учреждений педагогического образования, но и как реализации индивидуальных образовательных траекторий конкретной личностью с целью удовлетворения образовательных потребностей.

До-профессиональная педагогическая подготовка как первый этап в системе непрерывного образования становится дополнительным образованием к основному школьному. Педагогические классы в школах, гимназические классы при вузах, классы лицейстов педагогического профиля и т.д. призваны помочь вхождению учащихся в педагогическую культуру, раскрыть возможности педагогической деятельности для творческой самореализации личности и тем самым развить интерес к педагогическим профессиям, помочь в осознанном выборе жизненного и профессионального пути. Опыт до – профессиональной педагогической подготовки получил освещение в работах Б.З. Вульфо́ва, С.О. Полякова и др. На основе педагогической рефлексии ими разработаны учебные программы к дисциплинам, ориентированным на начальную, среднюю профессиональную и вузовскую профессионализацию. В основу содержания педагогического образования положена идея преемственности этапов профессионального образования; в основу технологии

их освоения – рефлексия собственного жизненного и педагогического (не обязательно профессионального) опыта [18, с. 38].

Одна из важных тенденций развития профессионального образования состоит в пересмотре самой концепции организации учебно-познавательной деятельности, педагогического руководства ею. В теории и практике осуществляется перенос акцента с обучающей деятельности преподавателя на познавательную деятельность студента. Отсюда требование активизации учебно-творческой работы студентов, реализации принципа активности в профессиональном самоопределении.

В связи с этим одним из перспективных подходов к подготовке учителя является контекстное обучение, предложенное и обоснованное А.А. Вербицким. Автор считает, что если вести речь о формировании не просто квалифицированного специалиста, то необходимо предоставить студенту возможности для самореализации, самоорганизации, самовоспитания, саморазвития. Эти возможности предоставляются в основном обучении, где задаётся «пространство» возможных целей деятельности и путей их достижения, из которых студент выбирает наиболее соответствующие его индивидуальности.

Для реализации принципа сближения вуза и производства (школы) А.А. Вербицкий предлагает модель, задающую систему переходов от учебной деятельности, к деятельности профессиональной. Такая модель задаётся в концепции знаково-контекстного обучения, сущностной характеристикой которой является моделирование с помощью всей системы форм, методов и средств обучения предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности специалиста. Усвоение абстрактных знаний как знаковых систем накладывается на профессиональную деятельность, затем осуществляется последовательное, непрерывное и систематическое приближение студента к производству, трансформация учебно-познавательной деятельности в квази-профессиональную, учебно-профессиональную и профессиональную. Студент постепенно переходит от абстрактных знаковых моделей, реализуемых в рамках отдельных учебных дисциплин и обеспечивающих фундаментальную подготовку, к более конкретным предметным и межпредметным моделям и в конечном счёте осуществляется переход от учения к труду [22].

Отличительной особенностью контекстного обучения является то, что обучение не оторвано от других сфер общественной практики и не сводится к процессам пере-

дачи информации, формированию умений и навыков индивида.

В настоящее время интерес к исследованию профессиональной компетентности учителя и самых различных частных образовательных и педагогических компетентностей постоянно возрастает. Появляются фундаментальные работы А.С. Белкина, Э.Ф. Зеера, А.Н. Новикова, в которых глубоко и обстоятельно рассмотрены концептуальные основы компетентности, профессионализма, мастерства педагога.

В последние годы защищены докторские диссертации, так или иначе затрагивающие проблемы компетентностного подхода к профессионализации будущих учителей, развития профессионального творчества, творческого потенциала, формирования творческих умений студентов педагогических специальностей. Так, Л.Н. Захаровой обоснованы психологические основы подготовки к профессиональной деятельности. Данное исследование перекликается с работой Е.Н. Богданова, исследовавшего проблему формирования и развития профессионально-нравственной культуры будущего учителя. Заслуживают внимания исследования П. Терехова и О.Г. Белокопытовой по проблемам формирования педагогической компетентности специалиста в системе непрерывного социокультурного образования и дидактических условий подготовки будущих социальных работников к творческой деятельности в процессе выполнения самостоятельной работы в вузе.

Теоретико-методические основы развития индивидуального стиля профессиональной деятельности будущего учителя исследованы в работе А.Н. Торховой, в которой обосновано, что оптимальным для исследуемого явления становится образовательное пространство полистилистического типа [45].

Е.Е. Адакин, определяя творческий потенциал личности как интегративное качество, отражающее меру возможностей реализации творческих способностей и творческих сил личности в реальной образовательной практике, в качестве критериев выдвинул и обосновал ценностное отношение к творчеству, способы творческой деятельности, мотивы творческой деятельности, направленность на творческий характер деятельности [3].

В ряде монографий получили освещение вопросы, посвящённые формированию и развитию некоторых профессионально значимых качеств творческой личности учителя. Усиливается внимание к обучению студентов основам инновационной педагогики и креативной психологии.

Исследователи проблемы выделяют требования к учителю, способному и готовому заниматься творческим развитием школьников. К таким требованиям Р.В. Овчарова относит творческое мышление, способность к диалоговому общению, преобразовательную способность, педагогическую рефлексию и др. [30].

Авторы акмеологической концепции становления специалиста разработали содержание и структуру личности специалиста; критерии, показатели и уровни становления личности студента; внутренние и внешние факторы, обеспечивающие оптимизацию учебного процесса, общие подходы к типологии личности. Значимым условием становления личности студента как будущего специалиста Н.А. Коваль считает гуманитарную среду вуза, в которой происходит его духовное и творческое развитие. К условиям формирования отдельных составляющих профессиональной компетентности исследователи относят мотивацию на личностный и профессиональный рост, саморазвитие; стимулирование творческого потенциала личности; организацию специфического образовательного пространства; педагогическую подготовку кадров вуза к соответствующей работе.

Серьёзное внимание в педагогических исследованиях уделено разработке показателей готовности к профессиональной деятельности. В качестве критериев готовности будущего учителя к профессиональной деятельности В.А. Адольф называет понимание социальной роли и функций учителя в современном обществе; наличие общественно значимых мотивов выбора профессии учителя и педагогического идеала; глубину овладения понятиями профессиональной чести, профессионального долга, чувства принадлежности к учительству и гордости за свою профессию; стремление к высокому профессиональному уровню овладения психолого-педагогическими знаниями, профессиональными умениями и навыками; степень реального овладения ими на разных ступенях обучения и соответствия его профессиограмме; наличие и динамику профессионально значимых качеств: требовательности, педагогического достоинства, компетентности, профессиональной ответственности и др.; степень проявления и уровень практического владения системообразующей функцией педагогического труда – организаторской; наличие и динамику потребностей в профессиональном самообразовании и самовоспитании [2, с. 89 – 90].

Таким образом, современное состояние научного решения проблемы формирования

профессионально-педагогической компетентности будущего учителя характеризуется тем, что в качестве результатов педагогического образования будущих учителей выделяют профессиональную компетентность, профессионально-педагогическую компетентность, профессионально-педагогическую культуру, профессиональную готовность, готовность к творческой педагогической деятельности.

В нашем исследовании в качестве такого результата мы рассматриваем профессионально-творческую компетентность, под которой понимаем интегративную характеристику личности, включающую теоретико-методический (технологический), психолого-педагогический, личностно-творческий компоненты, содержательно наполненные соответствующими группами компетенций и обеспечивающие способность и готовность учителя к творческому развитию школьников. В связи с этим существует необходимость разработки концептуальных основ становления и развития творческой компетентности будущего учителя в свете требований модернизации образования, определения компетенций будущих учителей в сфере творческого развития учащихся, разработки механизмов развития творческой компетентности в системе педагогического образования.

Креативная компетенция/компетентность бакалавра начального образования выступает как интегративное свойство личности, синтез эврилогической грамотности, профессионально-методической умелости и синергетической готовности к творческой педагогической деятельности. Креативная компетенция/компетентность бакалавра начального образования оказывает решающее влияние на процессуальные и результирующие стороны педагогического труда – обеспечивает эффективность педагогической деятельности в типовых и неординарных ситуациях школьной жизни.

Триединство компонентов креативной компетенции/компетентности диагностируется соответствующими критериальными показателями. Эврилогическая грамотность представлена интеллектуальной, логической, методологической, исследовательской, психологической, педагогической, эвристической онтологической характеристикой. Профессионально-методическая умелость – организаторской, образовательной, методической, технологической, инновационной мобильностью. Синергетическая готовность как критерий личностно развивающего компонента креативной компетенции/компетентности обеспечивается мотивационной направленностью на твор-

ческий характер деятельности, эмпатийностью, креативностью, рефлексивностью, пронизательностью, коммуникативностью, импровизационностью.

На основании изучения онтологических характеристик креативной компетенции/компетентности учителя нами разработана модель формирования креативной компетенции/компетентности бакалавра начального образования. Разработка модели осуществлялась с учётом следующих принципов: структурности, функциональности, интегративности и динамичности, что позволило обеспечить единство организационных, психолого-педагогических, дидактических и личностных факторов формирования креативной компетенции/компетентности бакалавра начального образования. Разработанная нами модель представляет собой систему специфической организации процесса педагогического образования. Её центральным звеном становится совокупность профессиональных творчески значимых личностных качеств, обеспечивающих развитие креативной компетенции/компетентности бакалавра начального образования от «стимульно-продуктивного уровня до собственно креативного», т.е. творческого саморазвития и самосовершенствования [8].

Как показало исследование, формирование креативной компетенции/компетентности бакалавра начального образования полноценно осуществляется в рамках специально организованной образовательной системы, охватывающей: начальную (педагогические классы, младшие курсы педагогических училищ), среднюю (педагогические колледжи) и высшую (педагогические вузы) ступени профессионального педагогического образования. Оптимальность функционирования системы профессионального педагогического образования обеспечивается созданием творческой атмосферы на всех ступенях профессиональной подготовки.

Система управления педагогическим образованием состоит из планирования, организации, управления процессом формирования креативной компетенции/компетентности бакалавра начального образования на каждой ступени его профессиональной подготовки. Она состоит из трёхступенчатой последовательности погружения студентов в изучение пропедевтического, систематического, научного курсов. Каждый курс профессиональной подготовки пронизывает творческий подход, согласно которому деятельность обучающихся направляется на решение профессионально-творческих задач посредством перевода учебной деятельности студентов в учебно-исследовательскую и научно-исследовательскую деятельность.

Систему педагогических условий образуют общие (системный подход, творчески развивающее образовательное пространство, оптимальное функционирование системы профессионализации, непрерывность педагогического образования), частные (компетентностный подход, единство теоретической, практической и творческой подготовленности) и специфические (личностно-развивающий подход, творческое саморазвитие и самосовершенствование) условия.

Технологическую систему формирования креативной компетенции/компетентности бакалавра начального образования образуют: формы (спецсеминары, практикумы, тренинги), методы (традиционные методы; методы инновационного образования для повышения уровня креативной грамотности; методы проблемного характера, способствующие повышению уровня мотивационной направленности на педагогическое творчество; творческие методы, направленные на стимулирование личностной вовлечённости в творческий педагогический процесс: практикум и тренинг), средства (учебные пособия, фолии, мультимедийные обучающие программы, дидактические материалы).

Управляемая система состоит из ключевого интегративного компонента, представляющего предмет целенаправленной деятельности управляющей системы – творческой готовности (комплекса профессиональных творчески значимых личностных качеств), стимулирующей теоретическую (педагогические знания в области классической и креативной педагогики) и практическую (психолого-педагогические творческие умения) профессиональную подготовку.

Структурные компоненты модели раскрывают организацию процесса формирования креативной компетенции/компетентности бакалавра начального образования – цель, задачи, содержание, средства, этапы – и отвечают за постоянное воспроизведение взаимодействия между элементами данного процесса.

Результатами реализации модели формирования креативной компетенции/компетентности бакалавра начального образования становятся творческие способности и готовность к творчеству в педагогической деятельности. Система педагогической профессионализации обеспечивает единство профессиональной образовательной, учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности студентов на различных ступенях педагогического образования, ориентируя личность будущего учителя на принятие и проведение в жизнь новых образовательных стратегий и технологий.

Вариативность профессиональной педагогической подготовки зависит от особенностей обеспечения уровня необходимой теоретической, практической, творческой готовности к педагогическому труду посредством адекватных методик и образовательных технологий, совокупности условий, непосредственно влияющих на оптимальность и эффективность становления учителя.

В модели представлена общая образовательная траектория профессионализации всех студентов, а также дифференциация образовательных маршрутов конкретных студентов с определённой профессионально-типологической предрасположенностью. Под образовательной траекторией мы понимаем определённую линию продвижения обучающегося в пространстве непрерывного педагогического образования на всех этапах его профессионализации. Исследование обобщённой образовательной траектории позволило учёным установить, что менее всего в настоящее время решаются задачи, связанные с педагогической поддержкой «самости», с созданием условий для саморазвития и творческой самореализации в учебно-познавательной деятельности, с обогащением рефлексивного опыта самоорганизации деятельности в опоре на наиболее выраженный личностный потенциал [45].

На этапе пропедевтического курса обобщённой целеполагающей установкой является осознанное вхождение обучающихся в профессию через постижение ценностного смысла педагогической деятельности, самопознание и открытие в себе созидующих потенциалов, возможностей образовательного пространства, самоопределение в выборе гуманно-творческого вектора в педагогическом труде. Задачами обучения становятся осознание ценности педагогической деятельности и образования, представление о творческом характере педагогического труда, переосмысление себя в новом образовательном пространстве. Результатами «педагогической пропедевтики» должны стать мотивационная готовность к «погружению» в образовательное пространство «учительского ученичества», становление профессионального самосознания и позиции субъекта учебно-творческой деятельности.

На этапе систематического курса целью обучения выступает освоение интегрированных знаний, умений, качеств посредством профессионально-педагогического развития и самореализации в учебно-исследовательской деятельности. Задачами обучения становятся овладение системой научно-педагогических знаний и опытом профессиональной деятельности, основными

функциями. Результатами «систематики» должны стать теоретическая и практическая подготовленность к педагогической деятельности, овладение комплексом профессионально важных личностных качеств.

На этапе исследовательского курса целью педагогической профессионализации является овладение профессиональными функциями в опоре на самостоятельную включённость студентов в научно-исследовательскую деятельность по изучению и обобщению передового, массового и собственного педагогического опыта. Задачами обучения становятся ориентация на исследовательскую деятельность, овладение основами педагогического мастерства и творчества.

Индивидуальные образовательные маршруты отражают особенности движения конкретного обучающегося по педагогической специальности по обобщённой образовательной траектории, что обусловлено индивидуальным своеобразием субъектов и качеством образовательной среды. Индивидуальные различия проявляются в разных типах центрации, ценностях и смыслах, мотивах и достижениях в процессе профессионализации, в сильных и слабых сторонах учебно-познавательной деятельности. Тип нервной системы, задатки и способности, закреплённые в опыте способы успешной деятельности, доминирующая направленность мотивов и другие индивидуальные особенности образуют тип личности, предрасположенный к тому или иному виду педагогического труда. Тип личности (предметник, воспитатель, психолог и т.д.) определяется также содержательными характеристиками личностного потенциала (гносеологический, аксиологический, коммуникативный, креативный), который определяет доминирующую профессиональную направленность субъекта. Они проявляются в предпочитаемых позициях, средствах педагогических влияний, отборе содержания учебного материала, приёмах достижения успехов в педагогической деятельности.

Индивидуальные образовательные маршруты учителя-предметника, учителя-воспитателя, педагога-психолога отличаются друг от друга по доминирующей направленности на преподавание, воспитание, развитие; по степени активности и творческой самостоятельности; по особенностям учебно-познавательной деятельности будущих учителей.

Выявление у студентов профессионально-типологической принадлежности позволяет в соответствии с возможностями выбора ими способов освоения образовательных стандартов оказывать ком-

петентностную поддержку бакалаврам начального образования в самоопределении, творческом саморазвитии, целенаправленном движении по «эгональному» образовательному маршруту.

Диалектическая взаимообусловленность охарактеризованных выше образовательной траектории и дифференцированно-индивидуальных маршрутов состоит в том, что лишь их согласование способствует достижению как творческой, так и профессиональной компетентности в целом.

Спроектированная нами модель характеризуется: целостностью, так как все указанные компоненты взаимосвязаны между собой, несут определенную смысловую нагрузку и работают на конечный результат – достижение более высокого уровня сформированности креативной компетенции/компетентности бакалавра начального образования; прагматичностью, так как модель выступает средством организации практических действий, направленных на формирование эврилогической грамотности, профессионально-методической умелости и синергетической готовности к творческой педагогической деятельности бакалавра начального образования; открытостью, так как модель встроена в контекст образовательного процесса вуза. Все обозначенные компоненты модели, их содержательно-процессуальное наполнение взаимосвязаны, образуют целостную педагогическую систему, направленную на решение поставленных в исследовании задач.

Эффективность реализации модели формирования креативной компетенции/компетентности бакалавра начального образования подтверждена результатами, полученными в процессе проведения экспериментальной работы. Так, к окончанию эксперимента количество студентов, имеющих минимальный уровень развития креативной компетенции/компетентности бакалавра начального, сократилось на 33,0%, имеющих оптимальный уровень – увеличилось на 38,0%. В контрольной группе произошедшие изменения менее существенны. Использование статистического критерия Стьюдента показало, что на уровне значимости 0,05 распределение студентов по уровням сформированности креативной компетенции/компетентности бакалавра начального образования в контрольной и экспериментальной группах существенно различны. Следовательно, полученные результаты не случайны, а вызваны нашими целенаправленными действиями по разработке и внедрению в педагогический процесс вуза искомой модели.

Выводы

Историко-педагогический анализ проблемы становления профессионально-творческой компетентности учителя показал, что на рубеже XX – XXI веков в качестве результатов педагогического образования выделяют профессиональную компетенцию, профессиональную готовность, готовность к творческой педагогической деятельности. В свете требований модернизации образования возникает необходимость разработки концептуальных основ формирования и развития профессионально-творческой компетентности будущего учителя в системе непрерывного педагогического образования.

Научный обзор проблемы формирования творческой компетентности позволяет сделать следующие выводы:

1. Выявлены тенденции становления и развития творческой компетентности будущего учителя (изменение целевой ориентации системы профессионального образования на формирование компетенций; переход от массовых, коллективных форм обучения студентов к индивидуальным, к развитию творческих способностей на основе самообразования, саморазвития, самосовершенствования; выдвижение приоритетной гуманистической направленности современного профессионального педагогического образования; обращение к научным стратегиям креативной психологии и инновационной педагогики на основе учёта отечественного и зарубежного научно-педагогического наследия).

2. Разработана концепция становления и развития творческой компетентности будущего учителя, основная идея которой состоит в создании творчески развивающего образовательного пространства как фактора становления и развития творческой компетентности будущего учителя.

3. Создана модель становления и развития творческой компетентности будущего учителя на различных ступенях педагогического образования; уточнены характеристики индивидуальных образовательных маршрутов будущих учителей с определённой профессионально-типологической принадлежностью.

4. Разработана методика становления и развития творческой компетентности будущего учителя в системе педагогического образования с учётом регионально-национального компонента, включая содержание этапов педагогического процесса, комплекс новых методов и форм учебно-творческой деятельности.

5. Выявлена, теоретически обоснована и экспериментально проверена система педагогических условий становления

и развития творческой компетентности будущего учителя, которая состоит из общепедагогических условий (системного подхода, научно обоснованной организации процесса профессионализации, создания творчески развивающего образовательного пространства), методических условий (компетентностного подхода, овладения будущим учителем технологиями инновационного обучения и воспитания, творческого развития и саморазвития, вхождения в творческую лабораторию педагога, активизации научно-исследовательского сотрудничества) и специфических условий (личностно-развивающего подхода, оптимального интеллектуального и духовного, социального и индивидуального, нормативного и творческого развития)

6. Внесён существенный вклад в разработку теоретических проблем дидактики высшей школы, заключающийся в разработке методологических основ становления и развития творческой компетентности будущего учителя на базе системного подхода. Системный подход позволяет выявить такой вариативный компонент научного знания, как система, для которой характерны целостность, связь, структура и организация, уровни и их иерархия, управление, цель и целесообразное поведение, самоорганизация, функционирование развитие. Данный подход объединяет значительное количество относительно самостоятельных направлений (системно-структурное, структурно-содержательное, системно-функциональное, системно-методическое, управленческое, компетентностное, личностно-развивающее и др.).

7. Системный подход позволяет интегрировать всю учебно-воспитательную деятельность вуза по различным направлениям в целостную, взаимосвязанную систему, в целях гармонического становления и развития творческой компетентности учителя. В качестве компонентов становления и развития творческой компетентности будущего учителя выступают цель, задачи, принципы, содержание, формы и методы, средства, критерии и результаты.

Определены сущностно-содержательные характеристики творческой компетентности будущего учителя с позиций системного подхода к анализу педагогической действительности (креативная эрудиция, творческая умелость и творческая готовность). Доказано, что реализация системного подхода, способствует успешному формированию творческой компетентности будущего учителя.

Обоснованы принципы построения педагогического процесса становления и развития творческой компетентности будущего

учителя (единства формирования и развития в процессе становления творческой компетентности будущего учителя; единства системного, компетентностного, личностно-развивающего подходов; непрерывности и преемственности; взаимообусловленности обобщённой образовательной траектории и индивидуального образовательного маршрута будущего учителя; формирования ориентировочно-поисковой позиции будущего по отношению к любым аспектам своего педагогического опыта.

Реализация концепции становления и развития творческой компетентности будущего учителя позволяет обеспечить совершенствование профессиональной подготовки специалистов в области образования посредством реализации принципов, инновационных форм и методов обучения, применения критериев и показателей уровня сформированности творческой компетентности, осуществления системы педагогических условий.

Разработанная модель становления и развития творческой компетентности будущего учителя может служить ориентировочной основой при конструировании содержания педагогического образования, разработке учебных планов и программ педагогических дисциплин («Педагог творческого развития в инновационной школе», «Культура учебной деятельности студента», «Введение в педагогическую деятельность», «Профессионально-творческая компетентность педагога начального образования», «Педагогическая проницательность в труде учителя»).

Созданные автором учебно-методические пособия по изучению психолого-педагогических дисциплин, контрольно-измерительные материалы, технология эвристико-логического и контекстно-деятельностного обучения могут быть применены в учебных заведениях среднего и высшего педагогического образования, а также при повышении квалификации работников образования.

Универсальность полученных результатов исследования, выполненное на базе учебных заведений профессионального педагогического образования Удмуртской Республики, позволяет использовать их и в других регионах России.

Список литературы

1. Абульханова-Славская К.А. Стратегия жизни / К.А. Абульханова-Славская. – М.: – Мысль, 1991.
2. Адольф В.А. Теоретические основы формирования профессиональной компетентности учителя: дис. ... д-ра пед. наук / В.А. Адольф. – М., 1998.
3. Адакин Е.Е. Теория и методика развития творческого потенциала студентов вуза: дис. ... д-ра пед. наук / Е.Е. Адакин. – Кемерово, 2006. – 44 с.

4. Белинский, В.Г. Избранные педагогические сочинения / В.Г. Белинский. – М. – Л., 1948.
5. Белкин А.С. Компетентность. Профессионализм. Мастерство / А.С. Белкин. – Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 2004. – 176 с.
6. Блонский П.П. Избранные педагогические произведения / П.П. Блонский. – М.: Просвещение, 1987.
7. Богданов Е.Н. Формирование и развитие профессионально-нравственной культуры будущего учителя: дис. ... д-ра психол. наук / Е.Н. Богданов. – М., 1995.
8. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. – М., 2002. – 320 с.
9. Вербицкий, А.А. Активное обучение в высшей школе. Контекстный подход / А.А. Вербицкий. – М., 1991.
10. Вульф В.З. Педагогика рефлексии. Взгляд на профессиональную подготовку учителя / В.З. Вульф, В.Н. Харькин. – М.: Изд-во Магистр, 1995.
11. Глоссарий терминов рынка труда, разработки стандартов, образовательных программ и учебных планов // Европейский фонд образования (ЕФО). – 1997.
12. Горшков В.Ю. Социолого-педагогический анализ труда учителя: дис. ... канд. пед. наук / В.Ю. Горшков. – Ярославль: ЯГПУ, 2001.
13. Даутова О.Б. Профессиональная компетентность педагога-воспитателя (содействие развитию Я-концепции школьника): учебное пособие по педагогике / О.Б. Даутова. – СПб., 2005.
14. Дурай-Новикова К.М. Формирование профессиональной готовности студентов к педагогической деятельности: дис. ... д-ра пед. наук / К.М. Дурай-Новикова. – М., 1983. – 340 с.
15. Захарова Л.Н. Психологические основы подготовки к профессиональной деятельности: дис. ... д-ра пед. наук / Л.Н. Захарова. – Новосибирск, 1997.
16. Загвязинский, В.И. Педагогическое творчество учителя / В.И. Загвязинский. – М., 1987.
17. Закон Российской Федерации «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» // Бюллетень Госкомитета РФ по высшему образованию. – 1996. – № 10.
18. Зеер Э.Ф. Личностно-ориентированное профессиональное образование: теоретико-методологический аспект / Э.Ф. Зеер. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф. пед. ун-та, 2001.
19. Иванов Д.А. Компетентности и компетентностный подход в современном образовании / Д.А. Иванов. – М.: Чистые пруды, 2007.
20. Исаев И.Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя: учебное пособие для студентов высших учебных заведений – М.: Изд. Центр Академия, 2002.
21. Каптерев П.Ф. Дидактические очерки / П.Ф. Каптерев. – 2-е изд. – СПб., 1915.
22. Кларин М.В. Инновационные модели учебного процесса в современной зарубежной педагогике: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / М.В. Кларин. – М., 1994.
23. Коваль Н.А. Духовность в системе профессионального становления специалиста: дис. ... д-ра психол. наук / Н.А. Коваль. – М., 1997.
24. Кузьмина Н.В. Способности, одаренность и талант учителя / Н.В. Кузьмина. – Л.: Знание, 1985.
25. Ломоносов М.В. Полное собрание сочинений. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950–1983. – Т.10.
26. Макаренко А.С. Сочинения / А.С. Макаренко. – М., 1958. – Т. 5.
27. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении / А.М. Матюшкин. – М., 1972.
28. Морозов А.В. Креативная педагогика и психология / А.В. Морозов, Д.В. Чернилевский. – М., 2004.
29. Новиков А.Н. Профессиональное образование в России: перспективы развития / А.Н. Новиков. – М., 1997.
30. Овчарова, Р.В. Практическая экспертиза профессиональной компетентности учителя / Р.В. Овчарова // Образование и наука. – 2001. – № 1.
31. Определение и отбор ключевых компетенций (DeSeCo): теоретические основания. Стратегический доклад http://www.ippd.univers.krasu.ru/bibl/pedagog_razvitie/p10_o001.doc.
32. Пирогов Н.Ч. Избранные педагогические сочинения / Н.Ч. Пирогов. – М., 1985. – С. 329.
33. Поляков С.Д. В поисках педагогической инноватики / С.Д. Поляков. – М., 1993.
34. Пономарев, Я.А. Психология творчества / Я.А. Пономарев. – М.: Наука, 1976.
35. Поташник М.М. Как развивать педагогическое творчество / М.М. Поташник. – М., 1987.
36. Рубинштейн С.Л. Принцип творческой самостоятельности / С.Л. Рубинштейн // Вопросы психологии. – 1986. – № 4. – С. 101 – 108.
37. Симоненко В.Д. Становление и развитие профессионального образования / В.Д. Симоненко // Общая и профессиональная педагогика / под ред. В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2006.
38. Сластёнин В.А. Формирование личности учителя в процессе его профессиональной подготовки / В.А. Сластёнин. – М.: Издат. дом «Магистр-Пресс», 2000.
39. Сластёнин В.А. Педагогика: инновационная деятельность / В.А. Сластёнин, Л.С. Подымова. – М.: Изд-во Магистр, 1997. – 308 с.
40. Суворов В.С. Теория и технология управления качеством многоуровневой подготовки специалистов в системе среднего профессионального образования: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / В.С. Суворов. – Ижевск, 2005.
41. Сухомлинский В.А. Рождение гражданина / В.А. Сухомлинский. – 2-е изд. – М., 1971.
42. Теплов, Б.М. Избранные труды / Б.М. Теплов. – М., 1985. – Т. 1. – 340 с.
43. Терехов, П. Формирование педагогической компетентности специалиста в системе непрерывного социокультурного образования / П. Терехов // Альма-Матер. – 2003. – № 2. – С. 7 – 12.507.
44. Толстой Л.Н. Педагогические сочинения / Л.Н. Толстой. – М., 1953.
45. Торхова А.В. Теоретико-методические основы развития индивидуального стиля профессиональной деятельности будущего учителя: монография / А.В. Торхова; Москов. гос. открытый пед. ун-т им. М.А. Шолохова. – М., 2005. – 228 с.
46. Ушинский К.Д. Собр. соч.: в 11 т. / К.Д. Ушинский. – М., 1948 – 1952.
47. Шацкий С.Т. Собрание сочинений / С.Т. Шацкий. – М., 1962. – Т. 1.
48. Щербаков А.И. О методологии и методике изучения труда и личности учителя / А.И. Щербаков // Психология труда и личности учителя. – Л., 1976.
49. Хуторской А.В. Ключевые компетентности как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А.В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58 – 62. – № 5. – С. 55 – 61.
50. Юсуфбекова Н.Р. Педагогическая инноватика как теория инновационных процессов в системе образования: научный и передовой опыт в области педагогики и народного образования / Н.Р. Юсуфбекова. – М., 1990. – Вып. 3.

УДК 372.851.2

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ПРЕПОДАВАНИИ ТЕМЫ «ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА» В ВУЗАХ С УСИЛЕННОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММОЙ

Черняев А.П.*Московский физико-технический институт (государственный университет), Долгопрудный,
e-mail: info@mipt.ru*

Для студентов, начинающих изучать математический анализ, первая серьезная проблема – это освоение темы «Действительные числа». Успешное изучение этой темы, как показывает учебный процесс, весьма затруднительно. Для успешного освоения этой темы некоторым студентам бывает недостаточно прослушать лектора и посетить семинары по следующим причинам. Тема «Действительные числа» читается различными лекторами по-разному. По-разному она излагается и в популярных учебниках, ставших классическими. Используется аксиоматический метод, метод бесконечных десятичных дробей, метод сечений Дедекинда. Связь между этими методами слабая. В настоящем обзоре излагаются и приводятся в соответствие два метода введения действительных чисел: аксиоматический и при помощи бесконечных десятичных дробей. Упоминается также метод сечений рациональных чисел по Дедекинду и делается попытка частично привести этот метод со вторым методом. Теорема Кантора о вложенных отрезках добавляется, т. к. в некоторых изложениях она участвует в аксиоматике. Обзор, по нашему мнению должен быть интересен как студентам младших курсов, изучающим математический анализ, так и студентам старших курсов, аспирантам, а также научным работникам и преподавателям, интересующихся аксиоматикой.

Ключевые слова: парадоксы теории множеств, бесконечная десятичная дробь, предел последовательности, точная грань, арифметика, упорядоченность, непрерывность, транзитивность, счетность и несчетность множеств

METHODOLOGICAL ASPECTS IN TEACHING THE TOPIC «REAL NUMBERS» AT UNIVERSITIES IN THE ENHANCED MATH PROGRAM

Chernyaev A.P.*Moscow institute of physics and technology (state University), Dolgoprudny, e-mail: info@mipt.ru*

For students starting to learn calculus, the first serious problem is the development of the theme «real numbers». Successful study of this subject, shows the learning process, is very difficult. For the successful development of this subject some students is not enough to listen to the lecturer and to attend seminars on the following reasons. Topic «real number» is read by different lecturers in different ways. Differently it is presented in popular textbooks, which became a classic. Used axiomatic method, method of infinite decimal fractions, the method of Dedekind sections. The relationship between these methods is weak. In the present review outlines and reconciled two methods of introduction of real numbers: axiomatic and using the infinite decimal fractions. Also refers to a method of sections of rational numbers by Dedekind and attempts to bring this method to the second method. Cantor's theorem on nested intervals is added, because in some writings she is involved in the axiomatics. The review, in our opinion should be interesting as the undergraduate students studying mathematical analysis and senior students, graduate students, and researchers and teachers interested in the axiomatics.

Keywords: paradoxes of set theory, infinite decimals, the limit of the sequence, the exact limit, arithmetic, orderliness, continuity, transitivity, countability and nascent sets

Отметим сразу, что изучение действительных чисел в вузе должно достаточно сильно отличаться от изучения этой темы в школе [12]. Тема «Действительные числа» излагается различными лекторами и авторами учебников по-разному. Традиционно используются аксиоматический метод [2-5] и метод бесконечных десятичных дробей [9-11, 16-19]. Есть еще метод сечений Дедекинда [7, 8, 13]. Связь между указанными методами слабая, и настоящий обзор вместе с [14, 15] частично восполняет данный пробел.

Действительно, если множество не строится конкретно, а задается условиями, то нельзя быть уверенным в его существовании. Это показывает, например, парадокс

Рассела [6], который приводится в первом пункте настоящего обзора.

В [9-11, 16-19] действительные числа определяются при помощи бесконечных десятичных дробей. Однако для обоснования свойств действительных чисел привлекаются понятия точных верхней и нижней граней [9, 10, 16] и предела последовательности [17-19]. С другой стороны, понятия точных верхней и нижней граней требуют определения действительного числа, обоснования свойств упорядоченности действительных чисел, а традиционное определение предела последовательности [2-5, 11] требует еще и обоснования арифметики действительных чисел.

Для определения точной верхней грани [16, 18, 19] должно быть определено дей-

ствительное число и должны быть определены отношения порядка: больше, меньше, равно. В [16] определения точных верхней и нижней граней используются для обоснования арифметики действительных чисел.

В [17-19] вводится предел последовательности, который требует лишь определения и упорядоченности действительных чисел и для обоснования арифметики действительных чисел, чем обеспечивается меньшая, чем в [16], трудоемкость этого обоснования.

Итак, в [2-5] арифметика действительного числа содержится в его определении, а понятия точных граней и предела последовательности даются потом, в [17-19] одно из этих понятий обязательно привлекается для обоснования арифметики действительных чисел. В [15] показано, что, определив действительные числа бесконечными десятичными дробями, можно доказать аксиомы действительных чисел в качестве свойств, не привлекая понятия точных граней и предела последовательности.

В настоящем обзоре мы дадим аналогичный [15] подход изложения этой темы, но с некоторыми изменениями, связанными с удобством и компактностью.

1. Понятие множества, основные обозначения, парадокс Рассела

Множество в математике – понятие исходное, оно не определяется и означает набор или совокупность. Множество состоит из объектов, которые называются его элементами. Множества обычно обозначают большими буквами, а элементы множеств – малыми.

Основные обозначения:

$a \in A$ – элемент a принадлежит множеству A , $a \notin A$ – элемент a не принадлежит множеству A , $\forall a$ – для любого a , $\exists a$ – существует a , $a: - a$, такой что, $\Rightarrow$ – следует, $\Leftrightarrow$ – равносильно.

Запись $A \subset B$ означает, что множество A является подмножеством множества B , т.е. $\forall a \in A \ a \in B$. Если $A \subset B$ и $B \subset A$, то пишут $A = B$. Запись $a = b$ означает, что a и b – это один и тот же элемент, причем должны быть справедливы свойства рефлексивности: $a = a$; взаимности: $a = b \Rightarrow b = a$; транзитивности: $a = b, b = c \Rightarrow a = c$.

Объединением множеств A и B , т.е. $A \cup B$ назовем множество, состоящее из всех элементов, каждый из которых принадлежит хотя бы одному из множеств A, B .

Пересечением множеств A и B , т.е. $A \cap B$, назовем множество, состоящее из всех элементов, каждый из которых принадлежит как множеству A , так и множеству B .

Разностью множеств A и B , т.е. $A \setminus B$, назовем множество, состоящее из всех элементов A , не входящих во множество B .

Вводится пустое множество $\emptyset$ – множество, не содержащее ни одного элемента.

Примеры множеств: $A = \{a\}$ – множество из одного элемента, $B = \{a, b\}$ – множество из двух элементов, если эти элементы различны. Однако какое-нибудь множество может содержаться в другом множестве в качестве элемента, например:

$$C = \{a, b, c, \{a, b\}\};$$

здесь также предполагается, что a, b и c – различны.

Понятие множества противоречиво. Это показывают парадоксы Бертрانا Рассела, один из которых мы приведем [17].

Парадокс Рассела. Множество должно быть определено так, чтобы для любого объекта существовал однозначный ответ на вопрос, принадлежит ли выбранный объект рассматриваемому множеству.

Пусть множество F содержит все те и только те множества, которые не являются элементами самих себя (не содержат себя в качестве элемента):

$$F = \{M : M \notin M\}.$$

Парадокс состоит в том, что после такого способа задания множества F невозможно однозначно ответить на вопрос: само множество F как элемент принадлежит F или нет.

В самом деле, если предположить, что $F \in F$, то тогда F является элементом самого себя и не может, согласно определению, принадлежать F , т.е. $F \notin F$.

Если же предположить, что $F \notin F$, то это означает, что F не является элементом самого себя и, поэтому, F как элемент должен принадлежать F , т.е. $F \in F$.

2. Аксиоматический метод введения действительных чисел

Непустое множество R называется множеством действительных (вещественных) чисел, а его элементы – действительными (вещественными) числами, если на R определены операции сложения и умножения и отношение порядка, удовлетворяющие следующим свойствам [2].

1. Свойства сложения:

1. $\forall a, b \in R \ a + b = b + a$ (коммутативность);

2. $\forall a, b, c \in R \ a + (b + c) = (a + b) + c$ (ассоциативность);

3. $\exists 0 \in R : \forall a \in R \ a + 0 = a$;

4. $\forall a \in R \exists (-a)$ – число противоположное $a: a + (-a) = 0$.

Число $a + (-b) = a - b$ – называется разностью a и b . $\forall a, b \in R$.

II. Свойства умножения:

1. $\forall a, b \in R ab = ba$ (коммутативность);

2. $\forall a, b, c \in R a(bc) = (ab)c$ (ассоциативность);

3. $\exists 1 \in R 1 \neq 0: \forall a \in R a1 = a$;

4. $\forall a \in R a \neq 0 \exists \frac{1}{a} = a^{-1}$ – число обратное $a: a \cdot \frac{1}{a} = 1$.

Число $a \cdot \frac{1}{b} = \frac{a}{b}$ – называется частным

от деления a на b . $\forall a, b \in R$ и $b \neq 0$.

III. Свойство сложения и умножения:

$\forall a, b, c \in R (a + b)c = ac + bc$ (дистрибутивность умножения относительно сложения).

IV. Упорядоченность и ее связь со сложением и умножением. Для любых различных a и b из R справедливо отношение $a < b$, или, что то же самое, $b > a$, либо $b < a$, или, что то же самое, $a > b$. При этом должны быть выполнены свойства:

1. если $a < b$ и $b < c$, то $a < c$ (транзитивность);

2. если $a < b$, то $\forall c \in R a + c < b + c$;

3. если $a > b$ и $c > 0$ то $ac > bc$.

Множества, удовлетворяющие IV и IV 1 называются упорядоченными.

V. Непрерывность. Пусть X и Y – непустые множества R , такие что

$$\forall x \in X, \forall y \in Y x \leq y.$$

Тогда $\exists a \in R$, такое что

$$\forall x \in X, \forall y \in Y x \leq a \leq y. \quad (2.1)$$

З а м е ч а н и е 1. Множество Q рациональных чисел удовлетворяет всем аксиомам, кроме V.

Действительно, пусть

$$X = \{x: x \in Q, 0 < x^2 < 2\},$$

$$Y = \{y: y \in Q, y > 0, y^2 > 2\}.$$

Тогда в Q не существует a со свойством (2.1).

Следствия из аксиом I – V.

1. Число 0 единственно.

Действительно, пусть существуют 0 и 0', удовлетворяющие I 3. Тогда, в силу I 1 и I 3

$$0' = 0' + 0 = 0 + 0' = 0.$$

2. Число $(-a)$ единственно.

Действительно, пусть существуют $(-a)$ и $(-a)'$, удовлетворяющие I 4. Тогда, в силу I 1, I 2 и I 3

$$\begin{aligned} (-a)' &= (-a)' + 0 = (-a)' + (a + (-a)) = \\ &= ((-a)' + a) + (-a) = \\ &= (a + (-a)') + (-a) = 0 + (-a) = \\ &= (-a) + 0 = (-a). \end{aligned}$$

3. Аналогично 1 и 2 обосновывается единственность 1 и $\frac{1}{a}$ при $a \neq 0$.

4. $\forall a \in R a0 = 0$.

Это следует из того, что в силу II 3, II 1, III справедливы равенства, означающие, что $a0$ удовлетворяет I 3:

$$\begin{aligned} a + a0 &= a1 + a0 = 1a + 0a = (1 + 0)a = \\ &= 1a = a1 = a. \end{aligned}$$

5. $a, b \in R, ab = 0 \Rightarrow a = 0$, или $b = 0$.

От противного, пусть $a \neq 0$ и $b \neq 0$,

тогда, умножив $ab = 0$ на $\frac{1}{a} \cdot \frac{1}{b}$ и используя

II 1, II 2 и II 4, получим $1 = 0$, что противоречит II 3.

6. $0 < 1$.

От противного, пусть $0 \geq 1$, тогда из II 3 следует, что $0 > 1$, или, что то же самое, $1 < 0$. Согласно I 4 существует (-1) . Пользуясь IV 2, из последнего неравенства получаем $0 < (-1)$, или, что то же самое, $(-1) > 0$. Обратимся к IV 3 при $a = 0, b = 1$ и $c = (-1)$. Это возможно в силу того, что $a = 0 > 1 = b$ и, поскольку, мы только что доказали, что $c = (-1) > 0$. В результате получаем $0 > (-1)$, что противоречит неравенству $0 < (-1)$, полученному ранее.

З а м е ч а н и е 2. Ввиду парадокса Рассела возникает вопрос: не получим ли мы во множестве R противоречивого следствия, как это произошло с множеством F предыдущего пункта. Для этого мы построим множество R с помощью бесконечных десятичных дробей.

3. Определение действительных чисел, их упорядоченность и непрерывность

В процессе счета возникают натуральные числа 1, 2, 3, ..., n , Множество натуральных чисел обозначим N , а множество целых – Z . Потребности практики приводят к необходимости введения рациональных

чисел, т.е. чисел вида $\frac{m}{n}$, где m – целое,

а n – натуральное число. Множество рациональных чисел обозначим Q . Однако, как показывает теория измерений, этого недостаточно, возникает потребность дальнейшего расширения понятия числа.

Всюду в дальнейшем предполагаются известные свойства рациональных чисел [18] (более точно, предполагаются известными свойства конечных десятичных дробей).

Бесконечными десятичными дробями называются символы вида $\alpha_0, \alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_n \dots$ и $-\alpha_0, \alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_n \dots$, где α_0 – любое целое неотрицательное число, а каждое $\alpha_i, i = 1, 2, \dots$ – одна из цифр $0, 1, 2, \dots, 9$.

О п р е д е л е н и е 1. Действительным числом называется любая бесконечная десятичная дробь.

Если $a = \alpha_0, \alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_n \alpha_{n+1} \dots$, то рациональное число $\underline{a}_n = \alpha_0, \alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_n$ называется нижним n -значным приближением действительного числа, а число $\bar{a}_n = \underline{a}_n + 10^{-n}$ – верхним n -значным приближением.

Если $a = -\alpha_0, \alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_n \alpha_{n+1} \dots$, то, соответственно, $\underline{a}_n = -\alpha_0, \alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_n - 10^{-n}$, $\bar{a}_n = \underline{a}_n + 10^{-n} = -\alpha_0, \alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_n$. Легко видеть, что

$$\underline{a}_0 \leq \underline{a}_1 \leq \underline{a}_2 \leq \dots \leq \underline{a}_n \leq \underline{a}_{n+1} \leq \dots, \quad (3.1)$$

$$\bar{a}_0 \geq \bar{a}_1 \geq \bar{a}_2 \geq \dots \geq \bar{a}_n \geq \bar{a}_{n+1} \geq \dots \quad (3.2)$$

Множество действительных чисел обозначим R .

О п р е д е л е н и е 2. Если для двух действительных чисел a и b существует такое целое неотрицательное n_0 , что

$$\bar{a}_{n_0} < \underline{b}_{n_0}, \quad (3.3)$$

то $a < b$, или, что то же самое, $b > a$, если же существует такое целое неотрицательное n_0 , такое что, то

$$\bar{b}_{n_0} < \underline{a}_{n_0}, \quad (3.4)$$

то $b < a$, или, что то же самое, $a > b$. Если же не выполняется ни первое условие ни второе, то $a = b$.

С л е д с т в и е. Если выполнено (3.3), то

$$\exists n_0 : \forall n \geq n_0 \quad \bar{a}_n < \underline{b}_n, \quad (3.5)$$

аналогично, если выполнено (3.4), то

$$\exists n_0 : \forall n \geq n_0 \quad \bar{b}_n < \underline{a}_n. \quad (3.6)$$

Действительно, обращаясь к (3.3) и (3.1), (3.2), получаем

$$\bar{a}_n \leq \bar{a}_{n_0} < \underline{b}_{n_0} \leq \underline{b}_n,$$

откуда и следует (3.5). Аналогично, из (3.4), (3.1) и (3.2) будем иметь

$$\bar{b}_n \leq \bar{b}_{n_0} < \underline{a}_{n_0} \leq \underline{a}_n,$$

откуда и следует (3.6).

Лемма о транзитивности. Если $a < b$ и $b < c$, то $a < c$.

Действительно, т.к. $a < b$, то

$$\exists n_1 \geq 0 : \bar{a}_{n_1} < \underline{b}_{n_1},$$

а если $b < c$, то

$$\exists n_2 \geq 0 : \bar{b}_{n_2} < \underline{c}_{n_2}.$$

Положим $n_0 = \max\{n_1, n_2\}$. Тогда, на основании (3.5) и (3.6)

$$\bar{a}_{n_0} \leq \bar{a}_{n_1} < \underline{b}_{n_1} \leq \underline{b}_{n_0}, \quad \bar{b}_{n_0} \leq \bar{b}_{n_2} < \underline{c}_{n_2} \leq \underline{c}_{n_0},$$

откуда

$$\bar{a}_{n_0} < \underline{b}_{n_0} < \bar{b}_{n_0} < \underline{c}_{n_0} \Rightarrow \bar{a}_{n_0} < \underline{c}_{n_0}.$$

Из последнего равенства следует, что $a < c$.

Если для некоторых действительных a и b справедливо либо строгое неравенство $a < b$, либо равенство $a = b$, то, объединяя их, пишут нестрогое неравенство $a \leq b$, или, что то же самое, $b \geq a$.

Критерий равенства. Для справедливости равенства $a = b$ необходима и достаточна справедливость неравенства

$$|\underline{a}_n - \underline{b}_n| \leq 10^{-n}, \quad (3.7)$$

для любого целого неотрицательного n .

Д о к а з а т е л ь с т в о. Пусть $a = b$. На основании определения 2 для любого целого неотрицательного n справедливы неравенства

$$\bar{a}_n \geq \underline{b}_n \quad (3.3')$$

и

$$\bar{b}_n \geq \underline{a}_n. \quad (3.4')$$

Из (3.3') имеем

$$0 \leq \bar{a}_n - \underline{b}_n = \underline{a}_n + 10^{-n} - \underline{b}_n,$$

т.е.

$$\underline{a}_n - \underline{b}_n \geq -10^{-n}. \quad (3.8)$$

Из (3.4') получим

$$0 \leq \bar{b}_n - \underline{a}_n = \underline{b}_n + 10^{-n} - \underline{a}_n,$$

значит

$$\underline{a}_n - \underline{b}_n \leq 10^{-n}. \quad (3.9)$$

Из (3.8) и (3.9) следует (3.7).

Обратно, пусть справедливо (3.7), следовательно справедливы (3.8) и (3.9), из которых следуют (3.3') и (3.4') соответственно. Тогда, по определению 2, следует, что $a = b$. Критерий доказан.

Если числа a и b имеют одно и то же представление бесконечной десятичной дроби, то они равны.

Действительно, если представление одно и то же, то для любого целого неотрицательного n $\underline{a}_n = \underline{b}_n$. Из критерия равенства, применяя (3.7), получаем искомое утверждение.

Числа вида

$$a = \pm \alpha_0, \alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_n 99 \dots 9 \dots, \alpha_n \neq 9,$$

и

$$b = \pm \alpha_0, \alpha_1 \alpha_2 \dots (\alpha_n + 1) 00 \dots 0 \dots,$$

также будут равными [14–15].

Принцип Архимеда. Для любого действительного числа a существует натуральное число, большее a .

Доказательство. Если $a \leq 0$, то это натуральное число может быть равно 1. Если $a > 0$, то, т.к. $\left(\overline{a_n}\right)_{n+1} \geq \overline{a_{n+1}}$ $a \leq \overline{a_n} < \overline{a_n} + 1$ для любого целого неотрицательного n . Но, поскольку,

$$\overline{a_n} = \frac{p}{q},$$

где p и q – натуральны, то

$$\overline{a_n} + 1 = \frac{p}{q} + 1 = \frac{p+q}{q} \leq p+q.$$

Поэтому, в качестве искомого натурального числа мы возьмем $p+q$, где p и q – числитель и знаменатель $\overline{a_n}$ соответственно.

Принцип математической индукции. Пусть множество $A \subset N$, N – множество

натуральных чисел, которое обладает свойствами:

$$1^\circ. 1 \in A;$$

$$2^\circ. n \in A \Rightarrow n+1 \in A.$$

Тогда $A = N$. [3, 4, 14].

Этот принцип берется в качестве аксиомы натуральных чисел [3, 4, 14].

Плотность рациональных чисел во множестве действительных. Для любых действительных чисел a и b таких, что $a < b$, существует рациональное число r , удовлетворяющее неравенству $a < r < b$.

Доказательство. Если $a < b$, то согласно следствию из определения 2, существует натуральное n_0 , такое что для любого натурального $n \geq n_0$ справедливо неравенство

$$a \leq \overline{a_n} < \underline{b_n} \leq b.$$

Положив $r_n = \frac{1}{2}(\overline{a_n} + \underline{b_n})$, поскольку $\overline{a_n} < r_n < \underline{b_n}$, получаем справедливость неравенства $a < r_n < b$. Таким образом, в качестве r в требуемом неравенстве можно взять любое r_n при $n \geq n_0$.

Замечание. Рациональных чисел r между a и b можно вставить бесконечно много.

Действительно, рациональных чисел между a и b можно вставить бесконечно много, поскольку в качестве рационального r между a и b можно взять любое r_n при натуральных $n \geq n_0$, а их бесконечно много.

Лемма о равенстве. Если две разные десятичные дроби равны, то одна из них конечная, а другая периодическая с периодом 9.

Доказательство. Пусть даны две разные десятичные дроби:

$$a = \pm \alpha_0, \alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_n \dots,$$

$$b = \pm \beta_0, \beta_1 \beta_2 \dots \beta_n \dots \text{ и } a = b.$$

Пусть l – наименьшее число, для которого $\alpha_l \neq \beta_l$. По критерию равенства $|\underline{a_n} - \underline{b_n}| \leq 10^{-n}$. Далее,

$$\underline{a_n} - \underline{b_n} = \frac{\alpha_l - \beta_l}{10^l} + \frac{\alpha_{l+1} - \beta_{l+1}}{10^{l+1}} + \dots + \frac{\alpha_n - \beta_n}{10^n}.$$

В силу оценки

$$\begin{aligned} \left| \frac{\alpha_{l+1} - \beta_{l+1}}{10^{l+1}} + \dots + \frac{\alpha_n - \beta_n}{10^n} \right| &\leq \frac{9}{10^{l+1}} \left(1 + \frac{1}{10} + \dots + \frac{1}{10^{n-l-1}} \right) = \frac{9}{10^{l+1}} \left(\frac{1 - \frac{1}{10^{n-l}}}{1 - \frac{1}{10}} \right) = \\ &= \frac{1}{10^l} \left(1 - \frac{1}{10^{n-l}} \right) = \frac{1}{10^l} - \frac{1}{10^n}, \end{aligned}$$

имеем

$$|\underline{a}_n - \underline{b}_n| \geq \frac{|\alpha_l - \beta_l|}{10^l} - \left| \frac{\alpha_{l+1} - \beta_{l+1}}{10^{l+1}} + \dots + \frac{\alpha_n - \beta_n}{10^n} \right| \geq \frac{|\alpha_l - \beta_l|}{10^l} - \frac{1}{10^l} + \frac{1}{10^n}.$$

Таким образом,

$$\frac{|\alpha_l - \beta_l| - 1}{10^l} + \frac{1}{10^n} \leq |\underline{a}_n - \underline{b}_n| \leq \frac{1}{10^n},$$

откуда

$$|\alpha_l - \beta_l| - 1 \leq 0. \quad (3.10)$$

Пусть, для определенности $\alpha_l < \beta_l$, тогда из (3.10) следует, что

$$\beta_l - \alpha_l - 1 \leq 0, \beta_l \leq \alpha_l + 1 \Rightarrow \beta_l = \alpha_l + 1,$$

и тогда

$$\underline{a}_n - \underline{b}_n = -\frac{1}{10^l} + \frac{\alpha_{l+1} - \beta_{l+1}}{10^{l+1}} + \dots + \frac{\alpha_n - \beta_n}{10^n} \quad \forall n > l. \quad (3.11)$$

Положим в (3.11) $n = l + 1$, отсюда

$$\underline{a}_{l+1} - \underline{b}_{l+1} = -\frac{1}{10^l} + \frac{\alpha_{l+1} - \beta_{l+1}}{10^{l+1}} = \frac{-10 + \alpha_{l+1} - \beta_{l+1}}{10^{l+1}}.$$

Из критерия равенства получаем $|-10 + \alpha_{l+1} - \beta_{l+1}| \leq 1$. Поскольку

$$|-10 + \alpha_{l+1} - \beta_{l+1}| = 10 - \alpha_{l+1} + \beta_{l+1} > 0,$$

то либо

$$10 - \alpha_{l+1} + \beta_{l+1} = 0,$$

либо

$$10 - \alpha_{l+1} + \beta_{l+1} = 1.$$

Если

$$10 - \alpha_{l+1} + \beta_{l+1} = 0,$$

то $\beta_{l+1} = \alpha_{l+1} - 10$, что невозможно, поскольку β_{l+1} – цифра от 0 до 9. Если

$$10 - \alpha_{l+1} + \beta_{l+1} = 1,$$

то $9 = \alpha_{l+1} - \beta_{l+1}$, а поскольку α_{l+1} такая же цифра от 0 до 9, то $\alpha_{l+1} = 9$, а $\beta_{l+1} = 0$ и, кроме того:

$$\underline{a}_{l+1} - \underline{b}_{l+1} = -\frac{1}{10^l} + \frac{9}{10^{l+1}} = -\frac{1}{10^{l+1}},$$

и из (3.11)

$$\underline{a}_n - \underline{b}_n = -\frac{1}{10^{l+1}} + \frac{\alpha_{l+2} - \beta_{l+2}}{10^{l+2}} + \dots + \frac{\alpha_n - \beta_n}{10^n} \quad \forall n > l + 1. \quad (3.11)$$

Повторяя те же рассуждения, получим $\alpha_{l+2} = 9$, $\beta_{l+2} = 0$ и т.д.

Из определения 2 следуют свойства равенств: рефлексивности и взаимности, а из леммы о равенстве следует свойство транзитивности [9, 10].

Итак, во множестве чисел введены отношения порядка: «меньше», «больше», «равно» и доказано, что для любых двух действительных чисел выполняется лишь одно из этих трех отношений порядка. Причем для этих отношений порядка выполнены условия транзитивности. Такие множества называются упорядоченными [10, 11].

Следствие из леммы о транзитивности. Если $a \leq b$ и $b \leq c$, то $a \leq c$.

Доказательство следует из леммы о транзитивности и транзитивности равенства.

В дальнейшем, где это возможно, будем исключать из рассмотрения периодические десятичные дроби с периодом 9 [10, 11].

Достаточное условие равенства. Пусть для двух действительных чисел a и b и любого целого неотрицательного n существуют рациональные числа r_n и R_n и целое неотрицательное N , удовлетворяющие неравенствам

$$r_n \leq a \leq R_n, r_n \leq b \leq R_n; \quad (3.12)$$

$$R_n - r_n \leq N \cdot 10^{-n}. \quad (3.13)$$

Тогда, $a = b$.

Доказательство. Предположим противное: $a \neq b$. Пусть для определенности $a < b$. Тогда, на основании (3.1), (3.2), (3.3) и (3.12) имеем

$$r_n \leq a \leq \bar{a}_{n_0} < \underline{b}_{n_0} \leq b \leq R_n. \quad (3.14)$$

По лемме о транзитивности неравенство (3.14) упрощается до неравенства, содержащего лишь рациональные числа:

$$r_n \leq \bar{a}_{n_0} < \underline{b}_{n_0} \leq R_n. \quad (3.15)$$

Из (3.15) [17] мы получим

$$\begin{aligned} \underline{b}_{n_0} - r_n &\leq R_n - r_n, -\bar{a}_{n_0} \leq -r_n, \Rightarrow \\ \Rightarrow \underline{b}_{n_0} - \bar{a}_{n_0} &\leq \underline{b}_{n_0} - r_n \leq R_n - r_n. \end{aligned}$$

Из неравенства (3.13) и последнего следует, что

$$\underline{b}_{n_0} - \bar{a}_{n_0} \leq N \cdot 10^{-n},$$

или

$$10^n \leq N / (\underline{b}_{n_0} - \bar{a}_{n_0}).$$

Последнее должно быть справедливо для любого целого неотрицательного n . По-

скольку $n < 10^n$, то для любого целого неотрицательного n справедливо неравенство

$$n \leq N / (\underline{b}_{n_0} - \bar{a}_{n_0}),$$

а это противоречит принципу Архимеда.

Теорема непрерывности. Пусть X и Y — непустые множества из R , такие что

$$\forall x \in X, \forall y \in Y \quad x \leq y. \quad (3.16)$$

Тогда

$$\exists a \in R : \forall x \in X, \forall y \in Y \quad x \leq a \leq y. \quad (3.17)$$

Доказательство. В силу (3.16) зафиксируем $x^* \in X$ и $y^* \in Y$. Если $y^* \in X$, то $a = y^*$ и (3.17) доказано. Пусть, далее $y^* \notin X$. Отметим, что определить действительное число означает указать правило, по которому с помощью конечного числа операций можно найти n -значное приближение $\underline{a}_n$ числа a для любого целого неотрицательного n , и при этом должно быть выполнено неравенство

$$\underline{a}_{n+1} - \underline{a}_n \leq 9 \cdot 10^{-(n+1)}, \quad (3.18)$$

т.к. это неравенство вытекает из определения бесконечной десятичной дроби [6, 7, 8, 9, 10, 11]. Построим число a , указав способ вычисления его n -значного приближения $\underline{a}_n$. Рассмотрим множество рациональных чисел $\{\underline{x}_n\}$, каждое из которых является n -значным приближением $\underline{x}_n$ всех чисел $x \in X$ между x^* и y^* . Хотя X может быть бесконечным, тем не менее, множество $\{\underline{x}_n\}$ n -значных приближений — конечно.

В самом деле, между $\underline{x}_0^*$ и $\bar{y}_0^*$ содержится конечное число рациональных чисел, имеющих n знаков после запятой. Количество таких дробей ограничено сверху числом $(\bar{y}_0^* - \underline{x}_0^*) \cdot 10^n$. В конечном множестве $\{\underline{x}_n\}$ есть наибольший элемент, его мы и выберем в качестве n -значного приближения $\underline{a}_n$:

$$\underline{a}_n = \max \{\underline{x}_n\}. \quad (3.19)$$

Построенные приближения удовлетворяют неравенству (3.18), т.к. нарушение этого неравенства означало бы, что $\underline{a}_n$ не есть наибольший элемент множества $\{\underline{x}_n\}$. Действительно, пусть

$$\underline{a}_{n+1} - \underline{a}_n > 9 \cdot 10^{-(n+1)}. \quad (3.20)$$

Существует $\tilde{x} \in X$, такое что

$$\underline{a}_{n+1} = \tilde{x}_{n+1} \leq \tilde{x}, \quad (3.21)$$

т.е. в X должно существовать число $\tilde{x}$, такое что его $(n+1)$ -значное приближение с недостатком совпадает с $\underline{a}_{n+1}$. Но тогда

$$\tilde{x}_{n+1} - \tilde{x}_n \leq 9 \cdot 10^{-(n+1)}, \quad (3.18')$$

потому что $\tilde{x}_{n+1}$ и $\tilde{x}_n$ – суть $n+1$ и n -значные приближения $\tilde{x}$. Отсюда, получаем

$$\tilde{x}_n \geq \tilde{x}_{n+1} - 9 \cdot 10^{-(n+1)} = \underline{a}_{n+1} - 9 \cdot 10^{-(n+1)} > \underline{a}_n,$$

а значит

$$\tilde{x}_n > \underline{a}_n. \quad (3.22)$$

Здесь мы выразили $\tilde{x}_n$ из (3.18'), воспользовались (3.21), а, затем, и (3.20). Неравенство (3.22) противоречит (3.19).

Итак, число a определено.

Докажем теперь, что построенное число a удовлетворяет (3.17).

Сначала, докажем, что

$$\forall x \in X \quad x \leq a$$

от противного. Пусть существует число $x \in X$, такое что $x > a$. Поэтому, что существует целое неотрицательное m , такое что $\underline{x}_m > \underline{a}_m \geq \underline{a}_m$. Но последнее невозможно в силу (3.19).

Теперь докажем, что

$$\forall y \in Y \quad y \geq a$$

от противного. Пусть существует число $y \in Y$, такое что $y < a$. Это значит, что существует целое неотрицательное p , такое что $\underline{y}_p < \underline{a}_p$. Но тогда, существует $\hat{x} \in X$, такое что $\underline{a}_p = \hat{x}_p \leq \hat{x}$. С другой стороны, $y \leq \underline{y}_p$. Т.о.,

$$y \leq \underline{y}_p < \underline{a}_p \leq \hat{x},$$

или $y < \hat{x}$, что противоречит (3.16). Последнее завершает доказательство (3.17).

Лемма о числе. Для любого действительного числа a и любых целых неотрицательных m и n справедливо неравенство

$$\underline{a}_m \leq a \leq \overline{a}_n. \quad (3.23)$$

Доказательство. Существование a в (3.23) следует из теоремы непрерывности. Действительно, пусть множество $X = \{\underline{a}_m\}$, а множество $Y = \{\overline{a}_n\}$. Нужно доказать лишь справедливость (3.16), т.е.

$$\underline{a}_m \leq \overline{a}_n, \quad (3.16')$$

для любых целых неотрицательных m и n . Но из (3.1) и (3.2) можно заключить, что

$$\underline{a}_m \leq \underline{a}_{m+m} < \overline{a}_{m+n} \leq \overline{a}_n, \quad (3.16'')$$

откуда следует неравенство более сильное, чем (3.16'):

$$\underline{a}_m < \overline{a}_n. \quad (3.16''')$$

Единственность a из (3.23) докажем от противного. Пусть существуют a и b не обязательно равные между собой, удовлетворяющие (3.23). Поскольку b удовлетворяет (3.23), то

$$\underline{a}_m \leq b \leq \overline{a}_n. \quad (3.23')$$

Положив, теперь, в (3.23) и (3.23') $m = n$, получим

$$\underline{a}_n \leq a \leq \overline{a}_n, \quad \underline{a}_n \leq b \leq \overline{a}_n. \quad (3.23'')$$

Поскольку,

$$\overline{a}_n - \underline{a}_n = 10^{-n},$$

то на основании (3.23''), последнего равенства и достаточного условия равенства заключаем, что $a = b$.

Лемма Дедекинда. Пусть множества X и Y , состоящие из рациональных чисел таковы, что:

а) любое рациональное число попадает либо в X , либо в Y ;

б) множества X и Y непустые;

в) $\forall x \in X$ и $\forall y \in Y \quad x < y$. (3.24)

Тогда, существует единственное действительное число a такое, что

$$\forall x \in X \quad \text{и} \quad \forall y \in Y \quad x \leq a \leq y. \quad (3.25)$$

Доказательство. Из неравенства (3.24) следует справедливость (3.16), поэтому выполнено (3.17). Следовательно, существование a из (3.25) прямо следует из теоремы непрерывности.

Докажем единственность a из (3.25). Рассуждаем от противного, т.е. пусть существует $b \neq a$, удовлетворяющее (3.25), а именно:

$$\forall x \in X \quad \text{и} \quad \forall y \in Y \quad x \leq b \leq y. \quad (3.25')$$

Пусть для определенности $a < b$. Согласно плотности рациональных чисел во множестве действительных, существует рациональное r , удовлетворяющее неравенству $a < r < b$, и тогда $x \leq a < r < b \leq y$ для любого $x \in X$ и любого $y \in Y$. Поскольку $r > a$, то в силу (2.25) r не может принадлежать X . Поскольку $r < b$, то в силу (2.25') r не может принадлежать Y . Т.о., $r \notin X \cup Y$, что противоречит условию и лемма доказана.

Теорема Дедекинда. Пусть множества X и Y , состоящие из действительных чисел таковы, что:

- а) любое действительное число попадает либо в X , либо в Y ;
- б) множества X и Y непустые;
- в) $\forall x \in X$ и $\forall y \in Y \quad x < y$. (3.26)

Тогда, существует единственное действительное число a такое, что

$$\forall x \in X \text{ и } \forall y \in Y \quad x \leq a \leq y. \quad (3.27)$$

Доказательство. Из неравенства (3.26) следует справедливость (3.16), поэтому выполнено (3.17). Следовательно, существование a из (3.27) прямо следует из теоремы непрерывности.

Докажем единственность a из (3.27). Рассуждаем от противного, т.е. пусть существует $b \neq a$, удовлетворяющее (3.27), а именно:

$$\forall x \in X \text{ и } \forall y \in Y \quad x \leq b \leq y. \quad (3.27')$$

Пусть для определенности $a < b$. Согласно плотности рациональных чисел во множестве действительных, существует рациональное r , удовлетворяющее неравенству $a < r < b$, и тогда $x \leq a < r < b \leq y$ для любого $x \in X$ и любого $y \in Y$. Поскольку $r > a$, то в силу (3.27) r не может принадлежать X . Поскольку $r < b$, то в силу (2.27') r не может принадлежать Y . Таким образом, $r \notin X \cup Y$, что противоречит условию и теорема доказана.

З а м е ч а н и е. Лемма Дедекинда, которой нет в [16], на наш взгляд, очень важна, т.к. она фактически устанавливает связь между подходами к определению действительного числа при помощи бесконечных десятичных дробей и определением действительного числа через сечения множества рациональных чисел по Дедекинду [14, 15].

4. Геометрическая интерпретация действительных чисел

Геометрически множество действительных чисел изображается направленной (ориентированной) прямой, а отдельные числа – точками этой прямой. Поэтому, совокупность действительных чисел часто называют числовой прямой, а также числовой или действительной осью, а отдельные числа – ее точками. При такой интерпретации действительных чисел иногда вместо a меньше b (b больше a) говорят, что точка a лежит левее точки b (b лежит правее a).

Пусть a и b – действительные числа и $a < b$. Тогда интервал и отрезок определяются равенствами $(a; b) = \{x : a < x < b\}$ и $[a; b] = \{x : a \leq x \leq b\}$ соответственно.

В свою очередь, полуинтервалы аналогично определяются равенствами

$$(a; b] = \{x : a < x \leq b\}, [a; b) = \{x : a \leq x < b\}.$$

Интервал, отрезок и полуинтервалы называются конечными промежутками. Часто термин «конечные» опускается. Длину этих промежутков будем считать $b - a$.

Бесконечные промежутки определяются равенствами:

$$(a; +\infty) = \{x : x > a\},$$

$$[a; +\infty) = \{x : x \geq a\}, (-\infty; b) = \{x : x < b\}, (-\infty; b] = \{x : x \leq b\},$$

$$\text{и } (-\infty; +\infty) = R.$$

З а м е ч а н и е. Отметим, что в теореме Дедекинда в качестве множества действительных чисел, которое состоит из X и Y , не обязательно брать всю действительную прямую. В качестве этого множества можно взять любой промежуток действительной прямой, например $(a; +\infty)$.

Список литературы

1. Андронов И.К., Окунев А.К. Арифметика рациональных чисел: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1971. – 399 с.
2. Бесов О.В. Лекции по математическому анализу. – М.: Физматлит, 2014. – 480 с.
3. Бесов О.В. Лекции по математическому анализу. Ч. 1: учеб. пособие. – М.: МФТИ, 2004. – 328 с.
4. Иванов Г.Е. Лекции по математическому анализу. Ч. 1: учеб. пособие. – М.: МФТИ, 2000. – 359 с.
5. Кудрявцев Л.Д. Краткий курс математического анализа: учебник для вузов. – М.: Наука. Гл. ред физ.-мат. лит., 1989. – 736 с.
6. Курс лекций: элементы дискретной математики. – М.: МГТУ «МАМИ», 2006 – 272 с.
7. Ландау Э. Основы анализа. – М.: ИЛ, 1947. – 182 с.
8. Петрович А.Ю. Лекции по математическому анализу. Ч. 1: учебное пособие. – М.: МФТИ, 2012. – 275 с.
9. Рождественский Б.Л. Лекции по математическому анализу. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1972. – 544 с.
10. Рождественский Б.Л. Лекции по математическому анализу. Ч. 1: учеб. пособие. – М. МИФИ, 1967. – 264 с.
11. Тер-Криков А.М., Шабунин М.И. Курс математического анализа: учеб. пособие для вузов. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1988. – 816 с.
12. Ульянова Т.В. Методические акценты в преподавании темы «Действительные числа» на профильном уровне // Омский научный вестник. – № 4 – 99. – 2011. – С. 202 – 204.
13. Фихтенгольц Г.М. Курс дифференциального и интегрального исчисления. Т. 1. – М.: Гос. изд-во физ.-мат. лит., 1962. – 607 с.
14. Черняев А.П. Действительные числа и теорема Кантора: учебно-методическое пособие. – М.: МФТИ, 2015. – 48 с.
15. Черняев А.П. Действительные числа: учебно-методическое пособие. – М.: МФТИ, 2010. – 46 с.
16. Яковлев Г.Н. Вещественные числа. Методические указания для студ. 1 курса: учебно-методическое пособие. – М.: МФТИ, 1972. – 23 с.
17. Яковлев Г.Н. Лекции по математическому анализу. Ч. 1: учеб. пособие для вузов. – М.: Изд-во физ.-мат. лит., 2004. – 340 с.
18. Яковлев Г.Н. Лекции по математическому анализу. Ч. 1: учеб. пособие. – М.: Физматлит, 2001. – 400 с.
19. Яковлев Г.Н. Числовые последовательности и непрерывные функции: учеб. пособие. – М.: МФТИ, 1992. – 60 с.

УДК 374.7:78.03

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЛЮБИТЕЛЬСКОЕ МУЗЫКАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Чупин В.Е., Лопатин В.В.*ИБК ППО «Российский профессионально педагогический университет», Первоуральск,
e-mail: rgppu2007@yandex.ru*

В статье поднимается проблема недостаточного количества музыкальных учреждений, специализирующихся на дополнительном образовании для юношества, молодежи и взрослых людей. Ставится вопрос об их увеличении в связи с необходимостью духовно-нравственного развития данной категории населения. Исследуются индивидуально-личностные мотивы, побуждающие к творческой деятельности взрослого человека. Делается вывод о том, что музыкальная школа для взрослых это востребованная для общества модель дополнительного образования, основой для которой лежат возросшие потребности общества в духовно-эстетическом развитии.

Ключевые слова: дополнительное образование, творческий потенциал, музыкальное творчество, музыкальная школа для взрослых

SECOND AMATEUR MUSIC EDUCATION FOR GROWN PEOPLE: TRENDS AND OUTLOOK

Chupin V.E., Lopatin V.V.*The Russian State Vocational Pedagogical, Pervouralsk, e-mail: rgppu2007@yandex.ru*

The article view problem of scarcity institution of music education specialized in second education for grown people. The question of their increasing seeing necessity aesthetic and moral development this category of people. In article explore individual and personal motivation grown people to creative activity. In conclusion is that the music school for grown people is important for society model of second education, which are the basis on rise needs society in spiritual – aesthetic development.

Keywords: second education, creative potential, musical creation, music school for grown people

Если мне отрубят обе руки, я буду всё равно писать музыку, держа перо в зубах» [2], сказал однажды русский советский композитор, пианист, музыкально-общественный деятель, педагог, профессор, доктор искусствоведения Д.Д. Шостакович. Высокая оценка музыки в высказывании Шостаковича показывает, что духовные потребности личности, выражающиеся в творчестве, могут иметь чрезвычайно огромное значение для человека.

Однако в нашей стране получить музыкальное образование можно только до шестнадцати лет. После этого такая возможность отсутствует. Это затрудняет творческое развитие. Проблемой обучения людей данных возрастных категорий является отсутствие ориентированного на них методического материала. Так же, проблема состоит в недоступности учреждений дополнительного музыкального образования, предназначенных для обучения взрослых.

На сегодняшний день, будучи специалистами в разных отраслях, люди проявляют интерес к музыкальному искусству. Однако повышение их музыкальной образованности затруднено многими факторами. Необходимость создания музыкальных школ для взрослых, обуславливается тем, что занятия

музыкой способствуют не только воспитанию творческого мировосприятия и сознания, но и воли, целеустремлённости, трудолюбия, инициативы, самостоятельности, умению предвидеть ситуацию, верно различать главное от второстепенного, и многие другие качества, столь важные и значимые в любой профессиональной деятельности [7].

Целью исследования является изучение современных тенденций становления и перспектив развития музыкального образования для людей зрелого возраста в России.

В психолого-педагогической литературе понятие творчество чаще всего связывается с понятием творческих способностей (возможностей) и рассматривается как личностная характеристика. Это объясняется тем, что творчество является личностным качеством, базирующимся на развитии высших психических функций. Так считал и советский психолог Выготский Л.С.

Как известно, творчество не может быть стандартно, ведь каждый человек является носителем индивидуально своеобразных черт, следовательно, всякое творчество, в том числе и музыкальное, может быть развито только самим человеком.

Проблему индивидуального музыкального творчества невозможно решить вне

контекста развития музыкальных способностей. Для их приобретения, для каждого человека предусмотрены уроки музыки в начальной школе для учеников 5-9 классов.

Согласно трактовке ФГОС [1] начального образования на каждом этапе школьного образования, можно выявить заинтересованность законодателя в духовно-нравственном развитии и воспитании обучающихся. Законодатель, подчеркивает важность освоения основ музыкальной культуры, называя музыку неотъемлемой частью общей духовной культуры.

Также, согласно ФГОС, в результате прохождения музыкальной программы, в идеале, каждый ученик должен иметь творческое воображение, мотивационную направленность на продуктивную музыкально-творческую деятельность [1].

Содержание начального образования предусматривает индивидуальный подход к каждому ученику [1], но в то же время сам термин «стандарт» несет в себе что-то шаблонное, трафаретное, не заключающее в себе ничего оригинального, творческого. По ФГОС, за содержанием образования всегда выступает модель человека – идеального носителя желаемой образованности. Однако, как мы видим, далеко не каждый ученик после окончания музыкальной программы овладевает основами музыкальной грамотности, развитыми творческими способностями в многообразных видах музыкальной деятельности.

Следовательно, человек, не овладевая по каким-либо причинам музыкальными знаниями в соответствии со стандартом музыкальной программы в школе, не будет ими обладать, а значит, развитие его творческого потенциала будет заторможено.

Являясь достаточно сложным понятием, творческий потенциал личности не имеет однозначного толкования, общепризнанного определения. Так, сторонники аксиологического подхода определяют творческий потенциал как репертуар полученных и самостоятельно выработанных умений и навыков, как способности к действию и мера их реализации в определенной сфере деятельности и общения (М.С. Каган, А.В. Кирьякова и др.) [3]. Однако авторы личностно-деятельностного подхода (С.Л. Рубинштейн, В.И. Андреев, И.Я. Лернер, М.С. Каган, В.Г. Рындак, Ю.Н. Кулюткин и др.) связывают творческий потенциал с такими характеристиками личности, как её субъектность, самобытность, умение созидать продуктивно новое, уникальное, возможность выполнять творческую деятельность [8].

В современной отечественной и зарубежной психологии и андрагогике потреб-

ность к познанию рассматривается в качестве присущего человеку внутреннего мотива к когнитивной деятельности по освоению окружающего мира, который сохраняется в течение всей жизни. Кроме того, в результате проведения многочисленных научных исследований отечественные и зарубежные ученые, изучающие интеллектуальные возможности взрослого человека, пришли к осознанию, что взрослые имеют бесконечный потенциал для развития [4].

Очень часто творческая нить знаменитых музыкантов берет начало в детстве, но если человек решает заняться творчеством в зрелом возрасте?

Сфера дополнительного образования ориентирована, в первую очередь, на одну из базовых потребностей современного человека, актуальную в любом возрасте, – это потребность в творческой деятельности, в творческой самореализации.

В настоящее время набирают популярность курсы обучения музыкальной грамотности, видеоуроки по игре на музыкальных инструментах собирают тысячи просмотров на интернет ресурсах. Авторами данных курсов и видеоуроков часто являются простые любители музыкального искусства. Знания, полученные в результате подобных программ, часто оказываются противоречивыми, а изученные материалы подвергаются критике профессиональных педагогов.

Для взрослых людей, желающих раскрыть свой творческий потенциал и получить музыкальные знания необходимо создавать центры дополнительного образования. Идея создания музыкальных школ может быть заимствована у зарубежных стран, например, в Германии, для преобразования музыкальной жизни страны, улучшения общего воспитания и образования посредством музыки, «Молодежным музыкальным движением», привела тогда же к возникновению «юношеских и народных музыкальных школ» [3]. Их организации содействовало Министерство науки, искусства и народного образования, проводившее политику просвещения широких масс.

Закон об образовании в России также допускает реализацию дополнительных общеразвивающих программ реализуются как для детей, так и для взрослых.

В нашей стране уже существуют данные музыкальные учреждения дополнительного образования. В российских столицах деятельность подобных учреждений, естественно, более заметна, при этом некоторые «школы для взрослых» обладают богатыми традициями. Например, Музыкальная школа им. Н. Римского-Корсакова – старейшая и самая крупная в Петербурге – была ос-

нована в 1918 году как 15-я районная народная школа музыкального просвещения, изначально доступная для учащихся всех возрастов [5]. В Москве при Детской городской музыкальной школе им. С. Прокофьева существуют платная вечерняя музыкальная школа и отделение общего музыкального образования [6].

В более чем десяти городах России, от Санкт-Петербурга до Иркутска, функционирует проект «Музыкальная школа для взрослых» [9]. На портале «Уроки музыки», позиционируемом как сеть «музыкальных классов» с огромной информационной базой – сведениями об учителях музыки во всех российских регионах, – можно выбрать преподавателя, репетитора, консультанта для кратковременного либо длительного обучения. Популярно сегодня и дистанционное обучение: видеокурсы, онлайн-школы, скайп-уроки [9].

Столь заметный спрос на музыкальное образование, наблюдаемый у взрослого населения, объясняется меняющейся социокультурной ситуацией, возросшей потребностью общества в духовно-эстетическом развитии, «питании» души, точнее, воспитании – как восполнении недополученного и осуществлении нереализованного в детстве. Приятно, что все больше людей осознают насущную необходимость собственного творческого развития.

В отличие от большинства детей, побуждаемых и направляемых родителями, желание заниматься музыкой у взрослых является вполне осознанным. Как правило, это уже состоявшиеся специалисты самых разных профессий: предприниматели, юристы, инженеры, менеджеры, полицейские, туроператоры. Их заинтересованность, увлеченность и уровень мотивации, безусловно, оказываются намного выше и устойчивее. Вот почему и преподаватели, занимаясь с такими учениками, демонстрируют заметную большую активность и самоотдачу.

К сожалению, большинство редко может позволить себе выше перечисленные «школы музыки», из-за своего социально-экономического положения в обществе. Поэтому

многие таланты так и остаются не раскрытыми. Возможно, в дальнейшем, в России станут широко-распространены «Музыкальные школы для всех желающих», которые будут безвозмездно обучать музыкальной науке.

Как сказал Лев Николаевич Толстой: «Музыка – высшее в мире искусство», следовательно, каждому, в полной мере, необходимо предоставить доступ к «высшему искусству» [2].

Тенденции приобщения общества к музыкальному образованию растет, но развитие взрослым человеком своих музыкальных способностей в соответствующих учреждениях, на сегодняшний день затруднено. Создание музыкальных школ для взрослых позволит им реализовывать свою потребность в культурно-эстетическом развитии, и повысит уровень культуры общества в целом.

Список литературы

1. Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, № 12, 22.03.2010.
2. Музыкальный цитатник [электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ru.wikiquote.org/wiki> (дата обращения 12.12.2015).
3. Яцкова О.Ю. Анализ понятия «творческий потенциал» в современной педагогической литературе / О.Ю. Яцкова // Педагогика: традиции и инновации: материалы II междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2012 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2012. — С. 25-27.
4. Митина А.М. Перспективы развития дополнительного образования взрослых // Известия ВолгГТУ. — 2006. — №8. — URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-dopolnitelnogo-obrazovaniya-vzroslykh> (дата обращения 7.12.2015).
5. Музыкальная школа им. Н. Римского-Корсакова [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://rimkor.edu.ru> (дата обращения 4.12.2015).
6. Музыкальная школа им. С. Прокофьева [электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://msprokofiev.ru> (дата обращения 15.12.2015).
7. Кенгерлинская Т.В. СОВРЕМЕННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ МУЗЫКАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.21israel-music.com> (дата обращения 17.12.2015).
8. Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития: инновационный курс. — К1, 1996. — С. 427.
9. Музыкальная школа для взрослых [электронный ресурс]. Официальный сайт. URL: <http://musshkola.nethouse.ru> (дата обращения 14.12.2015).