

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИЗДАТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ

Председатель
Д. БАДАРЧ, д-р наук, проф.,
директор сектора «Образование» ЮНЕСКО
(Франция)

Члены

И. А. ДАНИЛОВА, д-р филол. наук, Гетеборгский университет, Гетеборг (Швеция),
М. ДЕНН, д-р наук, проф., Университет Мишель де Монтень, Бордо (Франция),
Л. В. ЗАЙЦЕВА, д-р пед. наук, проф., Рижский государственный университет (Латвия),
С. А. ИВАЩЕНКО, д-р техн. наук, проф., БНТУ, Минск (Белоруссия),
Е. В. КОВАЛЕНКО, д-р пед. наук, проф., ХИПА, Харьков (Украина),
Я. ЛАУКИА, д-р наук, директор НААГА-HELIA, Университет прикладных наук, Хельсинки (Финляндия),
Д. Д. ШАРИПОВА, д-р пед. наук, проф., ТашГПУ, Ташкент (Узбекистан),
М. ЧОШАНОВ, д-р пед. наук, проф. Техасского университета в Эль Пасо, Техас (США)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

В. И. ЗАГВЯЗИНСКИЙ, главный редактор, академик РАО, д-р пед. наук, проф., ТюмГУ (г. Тюмень)
В. А. ФЕДОРОВ, зам. гл. редактора, д-р пед. наук, проф., РГППУ (г. Екатеринбург)
А. Г. АСМОЛОВ, академик РАО, д-р психол. наук, проф. (г. Москва)
В.А.БОЛОТОВ, академик РАО, д-р пед. наук, проф., МГУ (г. Москва)
Э. Ф. ЗЕЕР, член-кор. РАО, д-р психол. наук, проф., РГППУ (г. Екатеринбург)
А. Н. ЛЕЙБОВИЧ, член-кор. РАО, д-р пед. наук, проф., ФГУ ФИРО (г. Москва)
С. Е. МАТУШКИН, член-кор. РАО, д-р пед./наук, проф., ЧГУ (г. Челябинск)
Г. М. РОМАНЦЕВ, академик РАО, д-р пед. наук, проф., РГППУ (г. Екатеринбург)
А. И. ТАТАРКИН, академик РАН, д-р экон. наук, проф. (г. Екатеринбург)
А. В. УСОВА, академик РАО, д-р пед. наук, проф., ЧГПУ (г. Челябинск)
Д. И. ФЕЛЬДШТЕЙН, академик РАО, д-р психол. наук, проф. (г. Москва)
В. А. ЧЕРЕШНЕВ, академик РАН, д-р мед. наук, проф., председатель комитета по науке и наукоемким технологиям ГД РФ (г. Москва)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Председатель
Е. М. ДОРОЖКИН, д-р пед. наук, проф., ректор РГППУ (г. Екатеринбург)

Члены

В. П. БЕЗДУХОВ, член-кор. РАО, д-р пед. наук, проф., СГПУ (г. Самара),
В. А. БЕНИН, д-р пед. наук, проф., БГПУ им. М. Акмуллы (г. Уфа),
В. И. БЛИНОВ, д-р пед. наук, проф., ФГУ ФИРО (г. Москва),
З. М. БОЛЬШАКОВА, д-р пед. наук, проф., ЧГПУ (г. Челябинск),
В. А. ГАПОНЦЕВ, д-р физ.-мат. наук, проф., РГППУ (г. Екатеринбург),
В. В. ГУДКОВ, д-р физ.-мат. наук, проф., РГППУ (г. Екатеринбург),
А. Ф. ЗАКИРОВА, д-р пед. наук, проф., ТюмГУ (г. Тюмень),
И. Г. ЗАХАРОВА, д-р пед. наук, проф., ТюмГУ (г. Тюмень),
П. Ф. КУБРУШКО, член-кор. РАО, д-р пед. наук, проф., МГАУ им. В. П. Горячкина (г. Москва),
Л. И. ЛУРЬЕ, д-р пед. наук, проф., ПГПУ (г. Пермь),
О. Н. ОЛЕЙНИКОВА, д-р пед. наук, проф., РОО ЦИППО (Москва),
И. А. ПАУЖНИК, д-р пед. наук, проф., ТюмГУ (г. Тюмень),
В. А. САВИНЫХ, д-р пед. наук, проф., КГУ (г. Курган),
Б. А. САЗОНОВ, д-р пед. наук, проф., ФГУ ФИРО (г. Москва)
Э. Э. СЫМАНЮК, д-р психол. наук, проф., УрФУ (г. Екатеринбург),
Е. К. ХЕННЕР, член-кор. РАО, д-р пед. наук, проф., ПГНИУ (г. Пермь),
Н. К. ЧАПАЕВ, д-р пед. наук, проф., РГППУ (г. Екатеринбург),
Ю. А. ШИХОВ, д-р пед. наук, проф., ИжГТУ (г. Ижевск)

Рукописи представляются в редакцию в электронном виде (по электронной почте: editor@edscience.ru)

Редакция в обязательном порядке осуществляет экспертную оценку (рецензирование, научное и стилистическое редактирование) всех материалов, публикуемых в журнале

Более подробно об условиях публикации см: <http://www.edscience.ru>

Мнение редакции и членов редколлегии может не совпадать с точкой зрения авторов публикаций
Письменное согласие редакции при перепечатке, а также ссылки при цитировании на журнал «Образование и наука» обязательны

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

ЖУРНАЛ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ 6(125)

Июнь, 2015

ISSN 1994–5639

Журнал основан в 1999 г.

Издание перерегистрировано Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Свердловской области:

ПИ № ТУ66-00857 от 03 февраля 2012

Периодичность издания – 10 номеров в год

Учредитель:

Российский государственный профессионально-педагогический университет

при поддержке Федерального института развития образования Минобрнауки РФ

Журнал ориентирован на научное обсуждение актуальных проблем в сфере образования

Журнал входит в Перечень периодических научных изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук

Журнал включен в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)

Журнал распространяется только по подписке.

Подписной индекс **20462** в объединенном каталоге «Роспечать»

Journal founded in 1999

The periodical is reregistered by the Federal Service for Communication, Information Technologies and Media Control in Sverdlovsk region:

ПИ № ТУ66-00857, February 03, 2012

Publication frequency – 10 issues per year

Founder:

Russian State Vocational Pedagogical University

The journal is oriented towards scientific discussions of present-day topics in the sphere of education

The journal is included into the list of periodicals publishing doctoral research outcomes and recommended by the Higher Attestation Commission

The journal is included into the System of Russian Science Citation Index

The journal is distributed only by subscription, index **20462** in the *Rospechat* consolidated catalogue

EDUCATION and SCIENCE

JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED RESEARCH
IN THE FIELD OF EDUCATION

№ 6(125)

June, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

*Журнал теоретических
и прикладных исследований
в сфере образования*

№ 6 (125) 2015

Подписка в редакции по
тел./факс: (343) 350 48 34
Отв. секретарь редакции
(зам. гл. редактора) –

Н. Н. Давыдова

Выпускающий редактор –

В. А. Мамина

Редактор – **В. С. Пестерев**

Корректор –

О. А. Виноградова

Переводчик –

А. С. Соловьева

Верстка – **Н. А. Ушенина**

Адрес редакции:

620075, Екатеринбург,
ул. Луначарского, 85 а, оф. 203

Тел.: +7 (343) 350 48 34

E-mail: editor@edscience.ru

http://www.edscience.ru

Подписано в печать

28.06.2015

Формат 70×108/16

Усл. печ. листов 10,8

Тираж: 500 экз.

Отпечатано в издательстве

«Раритет»

© РГППУ

ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ	4
Гапонцев В. А., Гапонцева М. Г. Естественнонаучное образование: соотношение научного и религиозного знания в свете принципа симметрии Ч. 2. Примеры отбора содержания общего естественнонаучного курса на основе принципа симметрии	4
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	21
Чепракова Е. М., Фролов А. А. Педагогическая технология адаптации учащихся к предметному образованию в основной школе	21
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ	39
Волков В. Н. Развитие государственно-общественного управления образованием через профессионально-общественную оценку инновационной деятельности	39
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	50
Колмакова Л. А. Совершенствование учебно-познавательной деятельности учащихся профессиональной образовательной организации на основе технологии визуализации учебной информации	50
СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ОБРАЗОВАНИИ....	63
Силкина Н. В., Ваганова Н. О. Особенности образовательной среды в сетевом взаимодействии образовательной организации с производством	63
Дмитриева Е. А. Из опыта обучения сетевому взаимодействию педагогов и студентов педагогического вуза	77
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	89
Малахова О. А. Диагностика эмоционально-волевой саморегуляции младшего школьника в условиях вокально-хоровой деятельности	89
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ В ОБРАЗОВАНИИ	101
Бенин В. А., Уразметов Т. З. Теория и практика деятельности эксперта-религиоведа	101
ДИСКУССИИ	116
Яркова Е. Н. Образование и культура (к проблеме поиска принципа сообразности образования) .	116
МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ	129
Игнатов С. Б. Комплекс методических средств формирования эколого-правовой компетентности у студентов вуза в процессе естественнонаучного образования	129
СОЦИАЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА	143
Ходько А. Ф. Педагогическое сопровождение формирования нравственного сознания студентов	143

CONTENTS

METHODOLOGY PROBLEMS	4
Gapontsev V. L., Gapontseva M. G. Natural-Science Education: Scientific and Religious Knowledge Correlation in the View of a Symmetry Principle. Ch. II. Examples of Religious Content Selection in General Natural Science Courses Based on the Principle of Symmetry.....	4
EDUCATIONAL TECHNOLOGIES.....	21
Cheprakova E. M., Frolov A. A. Pedagogical Technology Aimed at Students' Adaptation to Discipline-Based Education in Secondary Schools	21
MANAGEMENT OF EDUCATION.....	39
Volkov V. N. The Development of State and Public Management of Education through Professional Assessment of Innovative Activity	39
VOCATIONAL EDUCATION.....	50
Kolmakova L. A. Improvement of Educational Cognitive Activity Students in the Professional Educational Organization on the Basis of Visualization Technology of Educational Information..	50
NET INTERACTION IN EDUCATION	63
Silkina N. V., Vaganova N. O. Special Features of the Educational Environment through the Net Interaction of Education and Production.....	63
Dmitrieva E. A. Concerning the Networking Interaction Experience of Teachers and Students of Pedagogical University	
PSYCHOLOGICAL RESEARCH	77
Malakhova O. A. Diagnosis of Emotional and Volitional Self-Regulation of Primary School Aged Pupils' in Terms of the Vocal and Choral Activities	89
THE HUMANITIES IN EDUCATION.....	101
Benin V. L., Urazmetov T. Z. Religious Scholars: Theory and Practice Activities	101
DISCUSSIONS	116
Yarkova E. N. Education and Culture (Concerning the Problem in Search the Principle of Education Adequacy)	116
TEACHING METHODS.....	129
Ignatov S. B. Complex of Methodical Means of Formation of Ecological and Legal Competence of University Students in the Process of Natural Sciences Education	129

EDUCATION AND SCIENCE

*Journal of theoretical and applied research
in the field of education*

№ 6 (125) 2015

Subscription in editorial office tel/fax: (343) 350-48-34

Executive Editor (Deputy Chief Editor) - **N. N. Davydova**

Managing Editor - **V. A. Mamina**
Editor - **V. S. Pesterev**

Corrector - **O. A. Vinogradova**

Translator - **A. S. Solovyeva**
DTP - **N. A. Ushenina**

Editorial address:

85a Lunacharskogo str., office
203, Yekaterinburg 620075

tel.: **+7 (343) 350 48 34**

E-mail: editor@edscience.ru
<http://www.edscience.ru>

Signed for press on 28.06.2015

Format - 70×108/16

Circulation: 500 copies

Printed by Publishing House
RARITET

© **RSVPU**

ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ

УДК 372.85:372.82

Гапонцев Виталий Леонидович

доктор физико-математических наук, профессор кафедры физико-математических дисциплин Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург (РФ).

E-mail: vlgap@mail.ru

Гапонцева Марина Германовна

кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург (РФ).

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: СООТНОШЕНИЕ НАУЧНОГО И РЕЛИГИОЗНОГО ЗНАНИЯ В СВЕТЕ ПРИНЦИПА СИММЕТРИИ Ч. 2. ПРИМЕРЫ ОТБОРА СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО КУРСА НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПА СИММЕТРИИ¹

Аннотация. Целью второй части статьи является демонстрация возможности включения в общие естественнонаучные курсы, построенные на основе принципа симметрии, элементов религиозного знания, содержащегося в Священном Писании и Священном Предании.

Метод, применяемый в работе, сводится к сопоставлению сформированных в науке принципов инвариантности (принципов симметрии) и представлений о формах симметрии, в частности о пространстве-времени, с содержанием Книги Бытия. Такое сопоставление неожиданно обнаруживает, что наиболее глубокие знания из области современных точных наук ближе к положениям Священного Писания, чем те, которые существовали на более ранних этапах развития науки. Это позволяет выдвинуть гипотезу о том, что по мере развития научного знания постепенно происходит его сближение с религиозным мировоззрением. Темп этого процесса медленный, его результаты становятся заметны только сейчас, через 3500 лет после установления истин Ветхого Завета и через 2000 лет – Нового Завета.

Результаты и научная новизна. На основе модели Мирового кристалла Кляйнерта – Планка и представлений о свойствах вещества и поля, связанных с законом сохранения четности волновой функции, интерпретируются поня-

¹ Начало публикации см. в № 4 (123), 2015.

тия «твердь небесная» и «воды под твердью». Процесс понижения степени симметрии материи после Большого взрыва, в результате которого возникла Вселенная, трактуется как общая тенденция ее эволюции, указывающая на относительный характер таких феноменов, как «жизнь» и «смерть». Подробно рассматриваются понятия, использованные Е. Вигнером при описании структуры научного знания, которую детерминируют формы и частные принципы симметрии точных наук. Анализируется понятие «явление природы»; показано, что эти явления различаются по степени пространственно-временной локализации. По мере усиления их нелокальности мы приближаемся к границам научного знания. Сущности, имеющие предельную степень нелокальности, относятся к области, лежащей за этими границами. Описание объектов с позиций нелокального пространственно-временного подхода фиксируется как одна из ведущих тенденций, наметившихся в современной науке. Она выражается, например, в изучении явления квантовой запутанности. Констатируется, что в этом смысле наука сближается с религиозным мировоззрением.

Практическая значимость. В работе приводятся примеры отбора содержания общего естественнонаучного курса на основе принципа симметрии. Такое обновление курса, по мнению автора, делает его структуру более оптимальной и соответствующей последним открытиям в области физики.

Ключевые слова: принцип симметрии, законы сохранения, «твердь небесная», «воды», Книга Бытия, модель Мирового кристалла, Стандартная космологическая модель, вещество и поле, схема деления области научного знания, явления природы, законы природы, принципы инвариантности, нелокальность пространства-времени, квантовая запутанность, принцип причинности.

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-4-20

Gapontsev Vitalii L.

*Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Department of Physical and Mathematical Subjects, Russian State Vocational Pedagogical University, Yekaterinburg (RF).
E-mail: vlgap@mail.ru*

Gapontseva Marina G.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Mathematics, Russian State Vocational Pedagogical University, Yekaterinburg (RF).

NATURAL-SCIENCE EDUCATION: SCIENTIFIC AND RELIGIOUS KNOWLEDGE CORRELATION IN THE VIEW OF A SYMMETRY PRINCIPLE

CH. II. EXAMPLES OF RELIGIOUS CONTENT SELECTION IN GENERAL NATURAL SCIENCE COURSES BASED ON THE PRINCIPLE OF SYMMETRY

Abstract. This work is aimed at demonstrating the possibility of the inclusion of religious elements contained in Holy Scripture and Holy Tradition in the general natural scientific courses based on the principle of symmetry.

The method used in the work is confined to a comparison of perceptions formed in modern science and is closely related to the forms of symmetry and invariance principles (symmetry principles) and, in particular, space-time concepts with those of the Book of Genesis. Such a comparison reveals the following unexpected feature: most profound presentation of modern natural sciences is closer to the provisions of Holy Scripture and Holy Tradition than a look at the same things existed in the earlier stages of the development of science. This allows the authors to formulate the hypothesis that in the process of development of scientific knowledge, it gradually becomes closer to the religious worldview. This process is slow, so its results have become visible only within 3500 years after the establishment of the truth of the Old Testament and 2000 years after the New Testament.

Results and scientific novelty. The «firmament of heaven» and «water under the firmament» concepts are explained in the terms of the model of the Kleinert – Planck World crystal and understanding of the properties of matter and fields which are related with the conservation law of the wave-function parity. The relational nature of phenomena such as «life» and «death» in the course of universe evolution as a general trend is considered as the process of lowering the degree of symmetry of matter after the Big Bang wherein the Universe was created. The concepts used by E. Wigner for the description of the structure of the scientific knowledge are analysed. Its structure is determined by shapes and specific principles of the symmetry of exact sciences. The analysis of the concept «natural phenomenon» has shown that they are different in the degree of space-time localization. As the nonlocality of nature phenomenon becomes intensive, the limits of the scientific knowledge are approached. Understanding of creatures with the utmost degree of nonlocality is beyond the scientific knowledge. There is a tendency in modern science to study the behavior of objects in frames of nonlocal space-time description. This trend is reflected, for example, in a study of the phenomenon of quantum entanglement. It can be stated that in this respect the position of science closes in the positions of the religious worldview.

Practical significance. In this paper the authors present a few examples of selection of content of the course based on the Principle of symmetry.

Keywords: principle of symmetry, conservation laws, «firmament», «water», the Book of Genesis, the model of Global Crystal, standard cosmological model, substance and field, circuit dividing the area of scientific knowledge, the phenomena of nature, laws of nature, invariance principles, space-time nonlocality, quantum entanglement, the principle of causality.

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-4-20

1. Пространство-время, вещество и поле и понятия «твердь» и «вода» в Книге Бытия

Закон сохранения четности волновой функции связан с симметрией уравнений квантовой механики относительно изменения направления времени. Не вдаваясь в лишние здесь подробности, скажем, что этот закон лежит в основе деления материи на вещество и поле. В описании

Творения в Книге Бытия используются понятия «твердь» и «свет». На первый взгляд, твердь вполне соотносится с веществом, а свет с полем. Действительно, словосочетание «твердое вещество» давно стало привычным, и то, что свет – это вид электромагнитного поля, тоже многим сейчас известно. Но эти ассоциации разрушаются при осмыслении используемого в Книге Бытия словосочетания «твердь небесная». Однако противоречия между текстом Священного Писания и представлениями современной физики устраняются благодаря предложенной в качестве альтернативы Стандартной космологической модели – так называемой модели Мирового кристалла, или модели Кляйнерта – Планка.

Сравним представления о пространстве и веществе, встречающиеся при описании Творения в Книге Бытия, с современными сведениями о них.

На заре истории содержание понятия «твердь небесная» включало в себя ряд признаков – купол небес как хрустальная сфера, к которой механически прикреплены звезды. Среди них присутствуют *фантастические* признаки: а) материал небес – прозрачное твердое вещество, б) к нему механически прикреплены светящиеся шарики. Но присутствуют и *реалистические* признаки, вполне приемлемые и сегодня: а) видимое положение звезд фиксировано относительно друг друга и б) свет свободно распространяется между небесами и Землей.

Эта картина не противоречила опыту людей 3500 лет назад и передавала детали, смысл которых стал проясняться только сейчас, на основе данных современной науки. Модель Мирового кристалла, описывающая трехмерное пространство, была предложена Хагеном Кляйнертом на основе сходства уравнений общей теории относительности Альберта Эйнштейна и уравнений, описывающих напряженное состояние твердого кристаллического тела. В основе модели представление о трехмерном пространстве как о кристалле с кубической объемноцентрированной решеткой, ячейки которой имеют размеры, определяемые планковскими квантами длины ($1,6 \cdot 10^{-35}$ м). В узлах решетки располагаются частицы, имеющие планковскую массу ($2.17645(16) \cdot 10^{-8}$ кг). В решетке происходит процесс рождения точечных дефектов – Френкелевских пар: вакансий и межузельных частиц. Скопления точечных дефектов ассоциируются с веществом.

Скорость распространения колебаний в обычном твердом кристаллическом теле тем выше, чем выше его твердость, т. е. в алмазе скорость звуковых волн выше, чем в меди. Скорость распространения возмущений в Мировом кристалле (скорость «звука» в кристалле Кляйнерта – Планка) – это максимальная известная нам скорость – скорость света в вакууме, равная 300 000 км/с. С этой точки зрения, тверже, чем Мировой кристалл, в природе нет ничего, поэтому с позиций современной физики оказывается вполне оправданным выражение «твердь небесная».

В современной квантовой теории поля известен процесс возникновения частиц материи – вещества и поля в вакууме при создании высокой плотности энергии – это процесс рождения частиц из вакуума. В теории сильной пластической деформации и теории радиационного воздействия описаны процессы возникновения вакансий и френкелевских пар (вакансия – межузельный атом) при создании высокой плотности энергии в кристаллической решетке. Из вакансий затем формируются дислокации, дисклинации и поры – линейные и пространственные дефекты кристаллической решетки.

Если отождествить обычное вещество с дефектами кристаллической решетки Мирового кристалла и учесть, что скорость перемещения дефектов в любом кристалле много меньше скорости переноса колебаний (скорость света в вакууме в случае Мирового кристалла), то мы получим ту самую картину, которую передают образы «твердь небесная» и «воды под твердью». «Дефекты» решетки Мирового кристалла, в том числе звезды и галактики, практически неподвижны относительно друг друга. Они «прикреплены» к ткани Мирового кристалла.

Образ «воды под твердью» соответствует тому, что вещество (дефекты решетки Мирового кристалла) находится внутри кристалла, т. е. «...под твердью». А то, что привычное для нас твердое вещество названо «воды», можно принять, если учесть, что оно в условиях длительных или очень интенсивных воздействий ведет себя как жидкость. Примерами текучести твердого вещества служат следующие факты: течение ледников, модель течения идеальной невязкой жидкости, которая легла в основу описания пробоя брони танков кумулятивным зарядом. Эти свойства обусловлены тем, что твердые тела состоят из частиц, «подвешенных» в пространстве на силовых полях и разделенных огромными промежутками пустоты. Поэтому некоторые свойства твердых тел и тем более свойства жидкостей и газов подобны свойствам самих силовых полей.

Отметим, что основная характеристика жидкости (например, воды) – быть текучей и легко делимой твердыми телами – объясняется фундаментальными свойствами силового поля, осуществляющего взаимодействие между частицами вещества. Носители полей – это бозоны, т. е. частицы с четной волновой функцией, для которых не справедлив принцип запрета Паули, который заключается в том, что частицам – носителям вещества фермионам (нейтрино, электронам, нейтронам, протонам и составным частицам – атомам, молекулам и т. д.) запрещено иметь одно и то же квантовое состояние и занимать одно место в пространстве. Напомним: фундаментальное свойство вещественного тела – занимать некоторое место в пространстве и не допускать в эту область другие вещественные объекты. В случае бозонов – частиц носителей силовых полей – этот принцип не действует, и они могут занимать одно и то же место в пространстве как между собой, так и с частицами вещества. Таким образом,

содной стороны, поля пронизываемы и делимы, как вода, друг для друга и для вещества, а с другой стороны, можно накопить в любом объеме произвольно большое количество энергии поля. Энергии и поля, и вещества пропорциональны числу элементарных частиц носителей. Но в случае силового поля носителями являются бозоны, которых можно собрать неограниченно много в любой точке пространства, так как для них не действует принцип запрета Паули. Для фермионов (частиц – носителей вещества) принцип запрета действует, и каждый из них занимает свой минимальный объем, где не может расположиться другой такой же фермион. Поэтому количество энергии, заключенное в определенном объеме вещества, не может превысить некоторого максимального значения. В отличие от вещества силовое поле «неощутимо», однако его энергия может быть значительно больше энергии вещества, заключенного в том же объеме.

Поразительно, что для понимания смысла, вложенного 3500 лет назад в понятия «твердь небесная» и «воды под твердью», понадобилась работа сотен поколений.

2. Тенденция понижения степени симметрии в ходе эволюции Вселенной и относительный характер понятий «жизнь» и «смерть» в свете этой тенденции

В теме курса, посвященной симметрии уравнений квантовой механики, имеется раздел, связанный с описанием процесса понижения степени симметрии материи в первые мгновения после начала существования Вселенной после Большого взрыва. Ниже приведено перефразированное описание начальных этапов эволюции Вселенной¹.

Согласно Стандартной космологической модели в момент времени, отстоящий от начала существования Вселенной на время, равное длительности кванта времени $5,4 \cdot 10^{-44}$ с, температура Вселенной была равна 10^{32} К, а средняя энергия частиц $E = kT = 10^{28}$ эВ (где k – постоянная Больцмана), при размере Вселенной порядка микрона. Согласно Стандартной модели при такой энергии частиц мир абсолютно симметричен, т. е. все элементарные частицы – носители материи – обладают одинаковыми свойствами и еще не имеют массы. В частности, все известные фундаментальные взаимодействия (гравитационное, сильное, слабое и электромагнитное) слиты в одно силовое поле.

Чуть позже произошло первое нарушение всеобщей симметрии, и первоначальное силовое поле разделилась на гравитацию и остальные три взаимодействия, которые пока остаются слитыми. На 10^{-36} с от начала существования средняя энергия частиц снизилась до значения 10^{24} эВ, а размер Вселенной возрос до 10 см, и очередное нарушение симметрии привело к по-

¹ <http://physics.kgsu.ru/astronomia/NV/Evaluz%20vselennoy.htm>.

явлению первых частиц (X - и Y -бозонов), которые приобрели массу. Они сразу же распались на безмассовые кварки (из которых построены протоны и нейтроны, образующие при объединении ядра атомов) и лептоны (электроны, формирующие оболочки атомов, нейтрино и др. и их античастицы). Лептоны участвуют в электрослабом взаимодействии (пока еще слитном электромагнитном и слабом взаимодействии). Электрослабое взаимодействие отделилось от сильного, связывающего кварки, а так же нейтроны и протоны (их общее название нуклоны), образованные из кварков.

На интервале времени от 10^{-36} с до 10^{-10} с Вселенная состояла из смеси безмассовых кварков, лептонов и фотонов, возникших при взаимной аннигиляции частиц и их античастиц. К моменту времени, отстоящему от начала на 10^{-10} с, размер Вселенной возрос до миллиарда километров, а плотность вещества и энергии упала, а вместе с ними снизилась средняя температура и достигла значения 10^{15} К. При этом произошло очередное понижение степени симметрии: электрослабое взаимодействие распалось на электромагнитное и слабое.

Таким образом, при средней энергии частиц 10^{11} эВ исходное силовое поле распадается на четыре фундаментальных взаимодействия: гравитационное, сильное, слабое и электромагнитное. К моменту времени существования 10^{-6} с Вселенная имела размер около 10^{11} км, а средняя энергия частиц упала до 10^9 эВ (температура материи 10^{13} К). Из кварков начали формироваться мезоны, затем протоны и нейтроны. Только через 100 с после начала существования, когда размеры Вселенной достигли сотен световых лет, а температура упала до $T = 10^9$ К (средняя энергия частиц приняла значение 10^5 эВ), протоны и нейтроны начали сливаться в легчайшие ядра водорода H, дейтерия D, гелия He и лития Li. Через 300 000 лет после начала существования диаметр Вселенной достиг размеров десятков миллионов световых лет, температура материи упала до 10 000 К, а средняя энергия частиц до 1 эВ, ядра стали удерживать электроны, и возникли первые легкие атомы водорода и гелия. На предшествующих этапах в результате аннигиляции частиц и античастиц родилось множество фотонов. При средней энергии фотонов порядка 1 эВ они уже не могут разрушать атомы, и излучение отделяется от материи, продолжая остывать. С этого момента отсчитывает свою историю реликтовое излучение. Его температура понижалась и к настоящему времени достигла 2,7 К. Микроволновой фон с такой температурой обнаружен в 1964 г.

Из приведенного описания видно, что по мере понижения кинетической энергии частиц, т. е. при уменьшении интенсивности их движения, происходит понижение степени симметрии, что приводит к различию свойств частиц разных сортов и усложнению структуры материи.

Процесс понижения степени симметрии – это часть общей тенденции, характеризующей материальный мир. Суть этой тенденции такова: с понижением интенсивности движения частиц материи растет уровень

сложности структуры систем и число вариантов их поведения. Если принять, что характерный признак жизни – рост разнообразия вариантов поведения и рост возможностей выбора среди этих вариантов, то можно сказать, что с понижением интенсивности движения («умирания» движения) парадоксальным образом растут проявления элементов «жизни».

Эта тенденция реализуется и далее, по мере расширения Вселенной и, соответственно, по мере падения плотности материи, плотности энергии и температуры. На поверхности некоторых звезд температура падает настолько (до 6000 °С), что могут возникать ионы, состоящие из атомного ядра и неполной электронной оболочки. Дальнейшее понижение температуры происходит в межзвездном пространстве, заполненном газо-пылевыми облаками и сконденсировавшимися из них небесными телами: кометами, астероидами, малыми и большими планетами. Здесь при температурах ниже 2000 °С формируются различные агрегатные состояния вещества – газообразное, жидкое и твердое; и появляются простейшие химические соединения: СО, СО₂, О₂, Н₂О и др. Наконец, понижение температуры до 100–200 °С делает возможным возникновение сложных полимеров и органических молекул, а при температуре ниже температуры свертываемости белка органические молекулы приобретают возможность сформировать живые организмы на белковой основе.

Отмеченную общую тенденцию можно кратко сформулировать так: с момента начала Большого Взрыва по мере остывания материи формы ее существования и ее структура усложняются и появляется возможность для существования все большего разнообразия вариантов «движения» материи (вещества и поля) и выбора из этих вариантов. На вершине этой тенденции оказывается жизнь как форма существования белковых тел.

Смысл этой закономерности, наблюдаемой в видимой нами части мироздания, довольно прост. Он сводится к соотношению кинетической (средняя кинетическая энергия частиц пропорциональна температуре) и потенциальной энергий. Детали структуры материи обусловлены характером потенциальной энергии (энергии взаимного расположения тел), и чем выше значение кинетической энергии, тем меньшую роль играют эти детали.

Образно эту закономерность можно как «принцип шофера»: меньше скорость – больше ям. Если по неровной горизонтальной поверхности пустить шарик, то при очень большой скорости он не почувствует рельефа и пролетит по прямой. При меньшей скорости он споткнется о некоторые бугры и траектория его движения станет сложнее, увеличится и число возможных вариантов траектории. Иначе говоря, тонкие сложные движения становятся возможны, когда общая интенсивность движения уменьшается.

Для живого вещества указанная закономерность прерывается при температуре ниже точки замерзания воды. Но на уровне материи кроме вещества существуют поля. Уже поэтому нет оснований полагать, что непре-

рывная до этого момента тенденция к увеличению проявлений жизни по мере уменьшения интенсивности движения прекращается вместе с прекращением проявлений органической жизни (другими словами, с физической смертью).

Опыт аскетики, переданный нам в Священном Предании, как раз и согласуется с указанной тенденцией. Он утверждает, что для достижения Жизни Вечной необходимо максимально отстраниться от интенсивных движений нашего мира (т. е. от бурления страстей).

Отметим одну важную деталь: этапы формирования Вселенной в первые мгновения после Большого Взрыва, их характеристика и в значительной степени их последовательность, согласно Стандартной модели, имеют точки соприкосновения с описанием Творения, приведенным в первых стихах Книги Бытия: «Вначале Бог сотворил небо и землю» (Быт. 1; 1), т. е. мир ангельский и мир материальный в целом – пространство-время и материю. «Земля была безвидна и пуста...» (Быт. 1; 2) – все качества материального мира одинаковы, иначе говоря – полная симметрия. «И сказал Бог: да будет свет...» (Быт. 1; 2) – разделение материи на вещество и поле. «И создал Бог твердь, и отделил воду, которая под твердью, от воды, которая над твердью. И стало так. И назвал Бог твердь небом...» (Быт. 1; 7, 8) – согласно теории Планка-Кляйнерта, пространство-время (небо) это Мировой кристалл (твердь); материя – вещество и поле по отношению к тверди мирового кристалла, и они находятся внутри Мирового кристалла, т. е. в пространстве, под твердью. Такое пересечение положений современной науки с текстом Книги Бытия заставляет задуматься. Другие примеры совпадений подобного рода нам не известны.

Итак, как и было сказано в первой части нашей статьи, элементы религиозного мировоззрения мотивировано и естественно могут входить в общенаучные курсы, построенные на основе принципа симметрии. Это дает начало своеобразному диалогу науки и религии. Он не носит антагонистического характера и происходит, как нам кажется, без нарушения как научных, так и религиозных принципов. В связи с неизбежной оптимизацией структуры содержания естественнонаучного образования на основе принципа симметрии формируется окно возможностей для включения в систему естественнонаучного образования общих курсов с элементами религиозных взглядов.

3. Анализ схемы деления области научного знания Е. Вигнера

3.1. Понятие «явление природы», как граница между научным и религиозным знанием

Структура области научного знания описана схемой известного физика-теоретика середины XX в. Е. Вигнера (см. первую часть статьи). Верхний уровень в его схеме отведен «принципам симметрии», средний уро-

вень формируют «законы природы», а нижний – составляют «явления природы». Анализ самой схемы Вигнера и использованных в ней понятий является необходимым разделом курса, построенного на основе принципа симметрии.

Проанализируем содержание понятия «явление природы». По определению самого Е. Вигнера, «явления природы – это все то, что можно наблюдать непосредственно с помощью органов чувств или опосредовано с помощью приборов». На наш взгляд, эта формулировка не является конструктивной. Во-первых, она содержит ненужное утверждение – «непосредственно с помощью органов чувств или опосредовано с помощью приборов». Других способов наблюдения, помимо указанных, не существует, поэтому приведенное определение можно заменить на следующее: «Явления природы – это все то, что можно наблюдать». Но при таком упрощении немедленно возникает проблема содержания термина «наблюдать». Любое конструктивное определение позволяет провести деление объектов по крайней мере на две группы – объекты, соответствующие определению, и не удовлетворяющие ему. Например, дав определение понятию «сосна» на основе существенных признаков этого растения, мы получаем возможность отличить сосны от берез, кленов, малины и т. п.

Какие объекты не удовлетворяют определению: «Явления природы – это все то, что можно наблюдать»? Это явления духовного мира: души, духи, Бог. Следовательно, это определение отделяет область научного знания от области религии. Тогда возникает сложный и деликатный вопрос: как мы узнаём о существовании объектов духовного мира? Ответ очевиден: они проявляются в нашем окружении, и мы их можем наблюдать: мироточение, нисхождение благодатного огня, личное ощущение благодати Божией... Но чем же отличается наблюдение явлений духовного мира от наблюдения явлений природы? По нашему мнению, разница в том, что явления природы в определенном смысле подконтрольны нам. Действительно любые эксперименты проводят в контролируемых условиях. Явления духовного мира, напротив, абсолютно неподконтрольны нам. Любое явление природы имеет «адрес», оно локализовано в пространстве и времени. Для явлений духовного мира такой «адрес» указать принципиально невозможно. Хотя и для различных категорий явлений природы наши возможности локализации различны. Эти различия связаны со способом описания локализации и манерой ее изменения.

По способу локализации явления природы можно разбить на следующие классы: макроскопические тела, силовые поля и элементарные частицы. Для локализации макроскопических тел достаточно указать их расположение в пространстве в данный момент времени. Локализация силового поля требует описания распределения его интенсивности в пространстве в некоторый момент времени. Локализация элементарной час-

тицы сводится к описанию распределения вероятности ее возможных расположений в пространстве в определенный момент времени.

Манеру изменения локализации удобно рассмотреть на примере макроскопических тел. Для неорганических твердых тел (горы, здания, камня) достаточно указать их положение в пространстве и интервал времени, в течение которого оно не меняется, или же траекторию движения, однозначно заданную законами механики. Для живых неодушевленных организмов (не обладающих сознанием – например, для растений) – необходимо указать положение в пространстве и время существования. Для живых одушевленных организмов (обладающих сознанием – животных) требуется описать типичную манеру поведения, т. е. манеру изменения положения в пространстве, связанную с особенностями жизнедеятельности и инстинктами. И, наконец, для живых одушевленных организмов, обладающих сознанием и свободой воли (людей), только детальное исследование в конкретных условиях существования позволяет локализовать определенного индивидуума, да и то если он не ставит задачи уклониться от встречи.

Таким образом, по мере изменения способа описания локализации от макротел к силовым полям и элементарным частицам, возрастают трудности осуществления наблюдения объекта. Аналогичная тенденция имеет место в отношении манеры изменения локализации для макрообъектов при переходе от неорганических неодушевленных к живым неодушевленным, далее – к живым одушевленным и, наконец, к живым существам, обладающим свободой воли. Образно можно представить эти две тенденции как «не параллельные» линии, на которых расположены соответствующие объекты. Линии «не параллельны», поскольку сформированы по различным принципам. В точке мысленного пересечения этих линий находятся сущности, которые одновременно так же плохо локализуемы, как поля и элементарные частицы, и в то же время могут изменять свою локализацию так, как им диктует их свободная воля¹.

Научное знание отступает от границы, за которой пребывают сущности духовного мира, поскольку они не поддаются контролю на основе методов локализации объектов материального мира, поэтому они молчаливо выносятся за пределы научного знания.

Проблемы локализации в пространстве и времени пронизывают всё религиозное мировоззрение христианства и иудаизма. Так, среди прочих

¹ Для такого рода сущностей в Святоотеческом предании уже давно, задолго до формирования представлений о силовых полях и элементарных частицах, принят термин «умные Силы». Его использовал в своем сочинении «О небесной иерархии» Дионисий Ареопагит – ученик св. апостола Павла [5]. Удивительно, но в этом термине присутствует указание на обе рассмотренные выше тенденции: умные – обладающие свободой воли, силы – поля, локализованные не так, как вещественные тела.

свойств Бога имеются следующие: Богъ вечный (Псал. 89: 3; Ис. 40: 28), Богъ вездесущий (Псал. 138: 7–12), Богъ всемогущий (Быт. 17: 1; Лук. 1: 37) и Богъ всеведущий (1 Иоан. 3: 20; Евр. 4: 13) [3]. В терминах современной науки эти свойства Бога можно сформулировать так: Он абсолютно нелокален и обладает абсолютной свободой воли, поэтому Он не наблюдаем и не познаваем научными методами. Однако с позиций религии Бог может быть как наблюдаем, так и не наблюдаем: например, Моисей, согласно Ветхому Завету, видел Бога. Бог принципиально не наблюдаем по нашей воле, т. е. нашими способами, и потому находится вне границ научного познания. Здесь нет противоречия с тем, что Бог может быть наблюдаем, но только в согласии с Его волей.

3.2. Законы природы и относительный характер научного знания

По определению Е. Вигнера, закон природы – это связь двух рядов явлений природы, которая реализуется, как только выполняется заранее оговоренный комплекс условий. Например, пусть один ряд наблюдаемых явлений природы – это различные предметы, подвешенные на нитях над столом, а другой ряд явлений природы – это те же предметы, лежащие на столе. Связь этих двух рядов явлений природы возникает при выполнении следующего перечня условий:

- 1) все предметы имеют плотность выше плотности воздуха;
- 2) все предметы неподвижны относительно стола;
- 3) стол неподвижен относительно земли и расположен недалеко от ее поверхности и, наконец;
- 4) в некоторый момент времени нити перерезают, предметы падают и остаются на столе.

Определение Е. Вигнера, как и все определения индуктивного характера, является принципиально неполным. В принципе невозможно обозначить все необходимые условия. Например, не оговорено, что стол не наклонный и падающий мячик после серии прыжков не скатится с него. Или что на металлической нити не подвешена двухпудовая гирия, которая при падении сломает стол. Но даже если оговорить и эти условия, всегда могут возникнуть новые обстоятельства: а) в стол попадает метеорит, б) начавшееся наводнение смывает и стол, и висящие предметы и т. п. Таким образом, закон природы – основа научного знания – всегда неполон, а наше научное знание всегда относительно. Тем не менее законы природы – это единственный источник наших прогнозов о будущем (или прошлом) ходе событий. Не опираясь на законы природы, мы оказываемся полностью дезориентированными. Подчеркнем, что эффективность законов природы подтверждена всем опытом человечества.

В принятой формулировке понятия закон природы неявно заложен один из основных принципов формальной логики Аристотеля: «Будущее

подобно прошедшему». Определенное лукавство этого положения связано с тем, что мы не знаем всех деталей прошедшего и тем более будущего для такого глобального заключения. Всеведением обладает только Бог, существующий вне времени. Но Он не нуждается ни в законах природы, ни в научном знании. В связи с этим интересно отметить, что до Аристотеля аналогичная мысль высказана в Священном Писании. Она принадлежит Экклезиасту (по преданию, это псевдоним царя Соломона) и в поэтической форме выражает то же содержание: «Ничто не ново под луной... всё вернется на круги своя».

3.3. Принципы симметрии (принципы инвариантности) и их зависимость от концепции времени

В отличие от понятий «явления природы» и «законы природы» у Е. Вигнера нет характеристики содержания понятия «принципы симметрии». Нет также характеристики, детализирующей связь принципов симметрии с законами природы. Он ограничивается аналогией, говоря, что принципы симметрии играют ту же роль по отношению к законам природы, какую сами законы природы играют по отношению к явлениям природы. Эта краткость связана, очевидно, с описанным нами ранее статусом понятия «симметрия» одновременно общего индуктивного и первичного дедуктивного. В результате, оно доступно в полном объеме узкому кругу теоретиков, наделенных, одновременно, поэтическим мышлением. К ним можно отнести, например, Анри Пуанкаре [6]. Пользуясь грубой аналогией, можно сказать, что принципы симметрии – это законы над законами, устанавливающие общие правила игры, как, например, над гражданским и уголовным кодексами есть конституционные законы, а над ними – сама Конституция. И в том, и в другом случае каждый последующий уровень «уже» предыдущего, т. е. имеется тенденция движения к некоторому единому принципу. В области религиозного мышления, очевидно, этот принцип называется Бог.

Есть еще одна сторона принципов симметрии, которую необходимо отметить. Они не случайно носят второе название «принципы инвариантности» (неизменности некоторых свойств во времени) и, что не удивительно, тесно связаны с законами сохранения. Принципы симметрии детерминированы принятой в науке концепцией времени. Все наши опытные данные упорядочены во времени. В теоретических разделах общепринято описание, построенное на принципе причинности. Иначе говоря, все наши построения исходят из идеи неизбежности локального описания событий (явлений природы) во времени и пространстве. Но смысл Священного Писания, и Священного Предания, и Евангельской вести определенно говорит о том, что время и пространство – только часть всей реальности. Это не противоречит научному подходу, а указывает на ограниченность области его действия. Причем попытки более общего подхода

в науке, связанные с нелокальным представлением о времени, известны со времен Древней Греции: одно из объяснений апории Зенона о стреле и четвертый тип причины у Аристотеля – причина конечной цели.

Такие попытки имеют место и в современной квантовой теории [2, 4, 10]. Описание, учитывающее нелокальность пространства и времени особенно активно обсуждается в настоящее время в связи с феноменом квантовой запутанности. Суть этого феномена состоит в том, что состояние квантовой системы взаимодействующих частиц оказывается связанным даже после того, как частицы системы оказываются разделены в пространстве. Эксперимент подтвердил, что эта связь имеет мгновенную скорость передачи, превышающую скорость света в вакууме минимум в 100 000 раз. [13, 14]. Для этого явления Эрвин Шредингер в 1935 г. предложил термин квантовая запутанность, который принят в настоящее время [10]. Такие скорости передачи воздействия, превышающие скорость света, потенциально могут привести к нарушению принципа причинности, поскольку создают возможность влияния событий будущего на настоящее и прошлое.

На возможность такого парадокса указывали в своей работе Альберт Эйнштейн с соавторами [9]. Эта работа была ответом А. Эйнштейна на возражения Нильса Бора по вопросам интерпретации квантовой механики в дискуссии на V Сольвеевском конгрессе в 1927 г. На том основании, что нарушение принципа причинности недопустимо при описании реальности и, следовательно, недопустимо такое «жуткое», по словам Эйнштейна, дальное действие, ученый считал феномен квантовой запутанности лишенным физического смысла. Тем не менее в 1964 г. Белл провел анализ, результатом которого стали неравенства, позволяющие экспериментально проверить существование явления квантовой запутанности [8]. В 2007 г. исследователи из Мичиганского университета обнаружили экспериментально это явление при расстоянии между частицами равном 1 м, а годом позднее швейцарским ученым из Университета Женевы удалось разнести два потока запутанных фотонов на расстояние 18 километров [13, 14] и показать, что скорость передачи возмущения превышает скорость света в 100 000 раз. Таким образом, в настоящее время нет сомнений в существовании самого явления квантовой запутанности, более того – ему посвящена многочисленная научная литература и реализованы возможности его практического использования в квантовых компьютерах [1, 7, 11–13].

Вопрос об интерпретации результатов исследования явления квантовой запутанности остается открытым. Основная трудность связана с попытками согласовать не локальное пространственно-временное описание с принципом причинности, т. е. удовлетворить требованиям к опи-

санию реальности, которые сформулировал еще Альберт Эйнштейн на Пятом Сольвеевском конгрессе в 1927 г. в дискуссии с Нильсом Бором.

Нельзя исключить, что в этом случае упускается возможность такого обобщения принципа причинности, учитывающего нелокальность, которое в пределе переходит в традиционный принцип причинности, соответствующий локальному описанию. Отсутствие движения в этом направлении, по-видимому, связано с тем, что для его последовательной и полной реализации требуется пересмотр всего накопленного знания как упорядоченного набора эмпирических фактов и как фрагментов дедуктивной системы. Дополнительная трудность связана с тем, что наше индивидуальное сознание сформировано на локальном описании реальности.

Привычные рациональные подходы, основанные на традиционном понимании причинности, много проще и эффективней до определенного предела. В современной науке, как нам кажется, растет необходимость в построении нелокального пространственно-временного описания окружающей нас реальности. При таком изменении способа описания действительности ревизии подлежит и структура научного знания, поскольку ее детерминируют принципы симметрии.

Принятие и распространение концепции нелокального пространственно-временного описания явлений природы позволит иначе с научных позиций взглянуть на истины Священного Писания и Священного Предания. Это может быть уже совсем иная система взаимоотношения религии и науки, основанная на синергии, а не на антагонизме. То, что представлялось ранее чудом, фантастикой, сказкой, ирреальностью, в рамках более глубокого знания может быть проявлением недоступных нам закономерностей.

На наш взгляд, сейчас складывается ситуация, когда потребность в оптимизации структуры содержания образования на основе принципа симметрии одновременно создает благоприятные условия для обоснованного включения в общие курсы элементов религиозного мировоззрения.

*Статья рекомендована к публикации
д-ром пед. наук, проф. В. А. Федоровым*

Литература

1. Белинский А. В. Квантовая не локальность и отсутствие априорных значений измеряемых величин в экспериментах с фотонами // Успехи физических наук. 2003. Т. 173. № 8. С. 905–909.
2. Блохинцев Д. И. Пространство и время в микромире. Москва: Наука, 1982. 359 с.
3. Ефимов Г. В. Проблемы квантовой теории нелокальных взаимодействий. Москва: Наука, 1985.
4. Законъ Божій / напечатано по благословению Архиепископа Пермского Афанасия. Москва; Пермь: Московская патриархия; Пермское епархиальное управление, 1991. 723 с.

5. О небесной иерархии / перевод с древнегреч. М. Г. Ермаковой; под ред. А. И. Зайцева. С.-Петербург: Глагол; РХГИ; Университетская книга, 1997. 179 с.
6. Пуанкаре А. О науке. Москва: Наука. 1983. 560 с.
7. Audretsch J. Non-Local Effects: «Spooky Action at a Distance»? // *Entangled systems: new directions in quantum physics*. Bonn. 2007. 338 p.
8. Bell J. S. On the Einstein Podolsky Rosen Paradox // *Physics*. 1964. № 1. P. 195–2001.
9. Einstein A., Podolsky B., Rosen N. Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete? // *Physical Review*. 1935. Vol. 47. P. 777–780.
10. Efimov G. V. Nonlocal quantum field theory, nonlinear interaction lagrangians, and the convergence of the perturbation-theory series // *Theoretical and Mathematical Physics*, 1970. Vol. 2. № 3. P. 217–223.
11. Herrmann L. G., Portier F., Roche P., Yeyati A. L., Kontos T. and Strunk C. Carbon Nanotubes as Cooper-Pair Beam Splitters. *Phys. Rev. Lett.* 2010. Vol. 104. 026801.
12. Lettner M., Mücke M., Riedl S., Vo C., Hahn C., Baur S., Bochmann J., Ritter S., Dürr S., and Rempe G. Remote Entanglement between a Single Atom and a Bose-Einstein Condensate // *Phys. Rev. Lett.* 2011. Vol. 106. 210503.
13. Moehring D. L., Maunz P., Olmschenk S., Younge K. C., Matsukevich D. N., Duan L.-M. & Monroe C. Entanglement of single-atom quantum bits at a distance // *Nature. Letter*. 2007. Vol. 449. P. 68–71.
14. Salart D., Baas A., Branciard C., Gisin N. & Zbinden H. Testing the speed of «spooky action at a distance». *Nature. Letter*. 2008. Vol. 454. P. 861–864.
15. Schrödinger E. Discussion of Probability Relations between Separated Systems // *Proceedings of the Cambridge Philosophical Society*. 1935. № 31. P. 555.

References

1. Belinskij A. V. Kvantovaja ne lokal'nost' i otsutstvie apriornyh znachenij izmerjaemyh velichin v jeksperimentalah s fotonami. [Quantum nonlocality and absence of aprioristic values of measured sizes in experiments with photons]. *Uspehi fizicheskikh nauk. [Achievements of Physical Sciences]*. 2003. V. 173. № 8. P. 905–909. (In Russian)
2. Blohincev D. I. Prostranstvo i vremja v mikromire. [Space and time in a microcosm]. Moscow: Publishing House Nauka. [Science]. 1982. 359 p. (In Russian)
3. Efimov G. V. Problemy kvantovoj teorii nelokal'nyh vzaimodejstvij. [Problems of the quantum theory of nonlocal interactions]. Moscow: Publishing House Nauka. [Science]. 1985. 216 p. (In Russian)
4. Zakon Bozhij. [Law of God]. Napechatano po blagoslovljeniju Arhiepiskopa Permskogo Afanasija. [Printed on Archbishop Perm Athanasius's blessing].

¹ Перевод статьи и комментарии к выводам оригинального текста см.: Квантовая Магия. 2008. Т. 5. Вып. 2. С. 2160–2177.

Moscow; Perm: Moskovskaja patriarhija. [The Moscow patriarchy]; Permskoe eparhial'noe upravlenie. [Perm diocesan authorities]. 1991. 723 p. (In Russian)

5. O nebesnoj ierarhii. [Concerning heavenly hierarchy]. Translated from Classical Greek by M. G. Ermakova. Ed. by A. I. Zajcev. Saint-Petersburg: Publishing Houses Glagol. [Verb]; RHGI. [Russian Christian Humanitarian Academy]; Universitetskaja kniga. [University Book]. 1997. 179 p. (In Russian)

6. Puankare A. O nauke. [Concerning science]. 1983. Moscow: Publishing House Nauka. [Science]. 560 p. (In Russian)

7. Audretsch J. Non-Local Effects: «Spooky Action at a Distance»? // Entangled systems: new directions in quantum physics. Bonn. 2007. 338 p. (Translated from English)

8. Bell J. S. On the Einstein Podolsky Rosen Paradox. *Physics*. 1964. № 1. P. 195–200¹. (Translated from English)

9. Einstein A., Podolsky B., Rosen N. Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete? *Physical Review*. 1935. Vol. 47. P. 777–780. (Translated from English)

10. Efimov G. V. Nonlocal quantum field theory, nonlinear interaction lagrangians, and the convergence of the perturbation-theory series. *Theoretical and Mathematical Physics*. 1970. Vol. 2. № 3. P. 217–223. (Translated from English)

11. Herrmann L. G., Portier F., Roche P., Yeyati A. L., Kontos T. and Strunk C. Carbon Nanotubes as Cooper-Pair Beam Splitters. *Physical Review Letters*. 2010. Vol. 104. 026801. (Translated from English)

12. Lettner M., Mücke M., Riedl S., Vo C., Hahn C., Baur S., Bochmann J., Ritter S., Dürr S., and Rempe G. Remote Entanglement between a Single Atom and a Bose-Einstein Condensate. *Physical Review Letters*. 2011. Vol. 106. 210503. (Translated from English)

13. Moehring D. L., Maunz P., Olmschenk S., Younge K. C., Matsukevich D. N., Duan L.-M. & Monroe C. Entanglement of single-atom quantum bits at a distance // *Nature. Letter*. 2007. Vol. 449. P. 68–71. (Translated from English)

14. Salart D., Baas A., Branciard C., Gisin N. & Zbinden H. Testing the speed of «spooky action at a distance». *Nature. Letter*. 2008. Vol. 454. P. 861–864. (Translated from English)

15. Schrödinger E. Discussion of Probability Relations between Separated Systems. *Proceedings of the Cambridge Philosophical Society*. 1935. № 31. P. 555. (Translated from English)

¹ Перевод статьи и комментарии к выводам оригинального текста см.: Квантовая Магия. 2008. Т. 5. Вып. 2. С. 2160–2177.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 37.0

Чепракова Екатерина Михайловна

*младший научный сотрудник Института органического синтеза им. И. Я. Постовского
УрО РАН, Екатеринбург (РФ).*

E-mail: cheprakova@ios.uran.ru

Фролов Александр Александрович

*доктор физико-математических наук, профессор кафедры клинической психологии
Уральского государственного медицинского университета, Екатеринбург (РФ).*

E-mail: frolov_aa@list.ru

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ АДАПТАЦИИ УЧАЩИХСЯ К ПРЕДМЕТНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

Аннотация. Цель статьи – описание технологии адаптации учащихся к предметному образованию в основной школе и обсуждение результатов ее внедрения в практику учебного процесса в 5-х классах.

Методы, использованные в работе: анализ школьной документации, педагогический эксперимент, изучение продуктов ученического творчества и педагогического опыта по организации их создания. Совместное применение данных методов обеспечило на методологическом уровне системный подход к структурированию представлений пятиклассников о содержании начального и основного общего образования.

Результаты. Представлена педагогическая технология преодоления образовательной дезадаптации учащихся в основной школе. Разработана программа курса «Все предметы хороши», позволяющего успешно приобщать учащихся к содержанию дисциплин средней школы, добиваться понимания сущности составляющих школьной программы и связей между ними, развивать мотивацию познавательной деятельности. Показано, что данные цели достигаются посредством формирования навыка алгоритмизированного усвоения определений понятий. Описано пилотное внедрение предложенной технологии в общеобразовательной школе № 65 и в Центре «Одаренность и технологии» г. Екатеринбурга.

Научная новизна. Предложен эффективный способ нейтрализации и устранения предметно-образовательной дезадаптации учащихся, основанный на целенаправленном развитии их понятийного мышления.

Практическая значимость. Разработанная авторами технология позволяет формировать и развивать универсальные учебные действия, выступающие в качестве результата школьного обучения в требованиях образовательного стандарта. Своевременное использование этой технологии при переходе детей с начальной на среднюю ступень школы обеспечивает дальнейшую успешность их образования.

Ключевые слова: педагогическая технология, дезадаптация, адаптация, понятийное мышление, алгоритм, технологическая преемственность.

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-21-38

Чепракова Ekaterina M.

Junior Researcher, I. Postovsky Institute of Organic Synthesis, Ural Branch of Russian Academy of Sciences, Yekaterinburg (RF).

E-mail: cheprakova@ios.uran.ru

Frolov Alexander A.

Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Department of Clinical Psychology, Ural State Medical University, Yekaterinburg (RF).

E-mail: frolov_aa@list.ru

PEDAGOGICAL TECHNOLOGY AIMED AT STUDENTS' ADAPTATION TO DISCIPLINE-BASED EDUCATION IN SECONDARY SCHOOLS

Abstract. *The aim* of the study is to describe the educational technology aimed at students adaptation to discipline-based education in basic school; results discussion of the application practice to the educational process of the 5th grade.

Methods. The methods involve learning experience, school documentation analysis, pedagogical experiment, study of students' creativity and pedagogical experience on its organizational work. Systematic approach is used while structuring of the 5th grade students' representations on the disciplines' content of primary and basic general education on the methodological level.

Results. The pedagogical technology of breaking the students' educational disadaptation in the basic school is presented. The program of the course «All the subjects are good» is worked out. This program may allow students to adapt to the discipline content of the general education, to understand the essence of curriculum disciplines content and links between them, and the motivation development towards discipline-based education evidence students' adaptation. These objectives can be achieved through generation of skills based on the algorithmic of the concepts' definitions mastering. The pilot implementation of the proposed technology in secondary school № 65 and in the Center «Giftedness and technology» of Yekaterinburg is presented.

Scientific novelty. The effective way of neutralization and elimination of students' discipline-educational disadaptation based on purposeful development of their conceptual thinking is proposed.

Practical significance. The technology developed by authors allows teachers to form and develop the universal educational actions representing itself as a result of school training in the requirements of the educational standard. Timely use of this technology at transition age of children from primary school to secondary one provides the further success of their education.

Keywords: pedagogical technology, disadaptation, adaptation, conceptual thinking, algorithm, technological continuity.

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-21-38

Традиционно после перехода из начальной школы в основную у учащихся отмечается спад мотивации, снижение успеваемости и высокий уровень тревожности из-за возрастания дисциплинарных нагрузок и трудностей, связанных с усложнением учебного материала. Все эти признаки свидетельствуют о формировании неадекватных механизмов приспособления пятиклассников к новым условиям обучения, т. е. о дезадаптации относительно образовательного процесса [5, с. 101; 16, с. 167]. Несмотря на то, что в большинстве школ до сих пор эта проблема рассматривалась только в отношении отдельных детей [9, с. 54], образовательная практика показывает, что на самом деле дезадаптация в той или иной мере проявляется у всех учащихся, включая самых успевающих младших школьников.

В педагогической литературе, как правило, не указываются конкретные причины дезадаптации, а решение задачи ее преодоления зависит от инициативной деятельности педагогов [19, с. 2]. Учителя должны самостоятельно в ходе психолого-педагогических консилиумов вести разработку индивидуальных коррекционно-развивающих программ для каждого класса или даже учащегося [9, с. 54; 16, с. 167; 17, с. 143; 19, с. 3]. Это требует колоссальной затраты сил и времени и вряд ли может рассматриваться в качестве эффективного пути преодоления ежегодно возникающих трудностей, к которым специалисты чаще всего относят изменения социальных условий образовательной среды: переход к кабинетной системе, смену режима обучения и использование его новых форм, увеличение учебной нагрузки, большое число учителей с индивидуальными стилями работы и требованиями. В связи с этим основное внимание уделяется социально-психологическим аспектам адаптации учащихся, поэтому на первый план выступает развитие коммуникативных и эмоционально-волевых качеств личности учащегося [15, с. 183], а соответствующим способом решения проблемы является разработка и проведение тренингов стабилизации эмоциональной сферы, снижения тревожности, развития волевой регуляции и коммуникативных навыков школьников [16, с. 167; 19, с. 3; 30, с. 86].

В противоположность такому подходу, например, Л. А. Ясюкова подчеркивает, что социальные аспекты дезадаптации являются вторичными, и основные трудности дети испытывают при освоении предметного содержания учебного материала общего образования [30, с. 87]. Зна-

чит, следует преодолевать в первую очередь недостатки в развитии интеллектуальных способностей учащихся, в особенности высших форм понятийного и абстрактного мышления, а также неполноценность формирования начальных школьных навыков.

Некоторые педагоги и психологи придерживаются позиции, согласно которой проблема дезадаптации состоит в синхронизации двух кризисов: школьного и возрастного [18, с. 60; 25, с. 22]. По мнению Г. А. Цукермана, избежать проблемы можно путем введения новой промежуточной образовательной ступени, соответствующей 3–4-му классам [25, с. 22].

Действительно, отличия между содержанием начального и основного образования весьма существенны, поэтому огромное значение приобретает реализация в ходе обучения принципа преемственности, согласно которому не только цели, но и содержание и методы обучения на каждом образовательном этапе должны соответствовать социально-психологическим возможностям и потребностям обучающихся. На любой последующей ступени должно продолжаться закрепление тех знаний, умений и навыков, которые составляли содержание учебной деятельности ранее [11, с. 16]. Необходимо создание системы технологической преемственности, предполагающей единство форм, методов и средств обучения, обеспечивающих усвоение содержания образования вне зависимости от специфики этого содержания [27, с. 7; 29, с. 3]. Практика педагогической деятельности и анализ соответствующей литературы обнаруживают принципиальное отсутствие в основной школе технологий развивающего обучения [14, с. 46]. Это порождает стихийный характер процесса адаптации учащихся к предметному образованию после начальной школы и неэффективность педагогических действий по его оптимизации.

Полагаем, что главным фактором, определяющим изменения образовательных условий при обучении в основной школе, является дифференциация дисциплин школьной программы. Особенности обучения (или социальная ситуация развития) в основной школе – результат опыта образовательной деятельности предшествующих поколений, поэтому вряд ли может быть подвергнуто сомнению принципиальное соответствие этих особенностей социально-психологическим возможностям и потребностям современных учащихся подросткового возраста. Чрезвычайно важно отметить, что самопроизвольного формирования адекватных механизмов адаптации учащихся к предметному содержанию общего образования не происходит. Обязательным условием этого процесса является использование педагогами особых технологий выработки психологических механизмов адаптации, чтобы обеспечить полноценное и своевременное развитие личности школьников на каждом образовательном уровне.

Мы поставили перед собой задачу по разработке подобной педагогической технологии, обеспечивающей успешный переход учащихся от начальной к основной школе, а также преемственность развития их высших психических функций. Решению этой задачи и посвящена предлагаемая статья.

Общеизвестно, что рассматриваемый возрастной период совпадает с началом подросткового кризиса, характеризующегося гормональными перестройками и интенсивным физиологическим развитием организма ребенка [20, с. 117]. Поскольку развитие высших психических функций находится в теснейшей и прямой зависимости от процессов биологического созревания, в этом возрасте происходят кардинальные изменения в структуре восприятия, мышления, памяти, внимания, а также в системе потребностей и мотивов [1, с. 22].

В начале переходного возраста наблюдается свертывание и отмирание установившейся ранее системы интересов и мотивов поведения и деятельности, что, в частности, приводит к снижению образовательной мотивации учащихся [6, с. 193]. Этот процесс усугубляется эмоционально обусловленной избирательностью интереса обучающегося к предметам программы и отсутствием понимания их связи с возможностью использования приобретенных знаний в будущем [12, с. 70]. Многие школьники воспринимают дифференциацию предметов как возможность их деления на «любимые» и «нелюбимые», что ведет к формированию фрагментарного представления о явлениях окружающей действительности и ограничивает шансы самореализации подростка в будущем, в том числе на уровне профессиональной ориентации. Общее образование принципиально системно, что и определяет его фундаментальное значение в системе непрерывного образования. Поэтому в начале обучения в основной школе особенно важна мотивация ребенка относительно предметного образования. Это может быть достигнуто исключительно через понимание сущности и смысла изучаемых предметов, а также через формирование общего подхода к учебно-познавательной деятельности.

По сравнению с учащимися начальной школы у подростков происходят существенные изменения в восприятии мира. Для детей 6–12 лет характерно целостное видение мира, потому что начальное образование носит синтетический характер [22, с. 65]. В переходном возрасте становятся возможными дифференцированные (аналитико-синтетические) взгляды на окружающую действительность, что обуславливает возможность углубления представлений о ней [1, с. 119; 4, с. 252; 26, с. 253]. Это порождает необходимость принципиально иного, аналитического, подхода к наблюдаемым явлениям в период обучения в основной школе [22, с. 65]. Однако при отсутствии достаточного обоснования педагогами дифференциации образовательных предметов она воспринимается учащимися как расщепление представлений о мире, сформировавшихся на этапе синтетической начальной ступени образования. В результате переход к аналитическому общему обучению вызывает у подавляющего большинства пятиклассников сильнейший дистресс [21]. Следствием защитной реакции становится демотивация к дальнейшему общему образованию. Установление в представлениях обучающихся преемственных связей между предметами на-

чальной и основной ступени и выделение линий их развития от класса к классу должно способствовать адаптации к средней школе и сглаживанию перехода между двумя образовательными уровнями.

Наконец, ключевым вопросом в проблеме развития личности в переходном возрасте является эволюция мышления подростка, который впервые вынужден осознанно подходить «к новой и высшей форме интеллектуальной деятельности – к мышлению в понятиях» [1, с. 52]. Современные психологи указывают, что основы понятийного мышления закладываются в начальной школе [30, с. 32]. Поэтому здесь необходимо подчеркнуть разницу в психологических и методологических особенностях подходов к формированию понятий в младшем и старшем школьном возрасте. Согласно характеру детского восприятия в рамках начального образования понятия у учащихся складываются как целостные представления о разных сторонах явлений окружающей действительности. Однако эти представления не фиксируются в форме жестких определений. Задача педагога заключается в том, чтобы дать как можно более полные и общие представления о самых разных сторонах рассматриваемых явлений. Понятийное мышление на данном этапе закладывается за счет ориентации учащихся на выделение существенных признаков явлений и выполнение обобщений на основе этих признаков.

Осознанное осуществление мыслительных операций становится возможным только в переходном возрасте [1, с. 104; 24, с. 31], в котором и следует целенаправленно развивать понятийное мышление. Начиная с 5-го класса образование носит ярко выраженный научный характер. Освоение базовых научных понятий дисциплин программы основной школы обеспечивает формирование понятийного мышления. Зачастую предполагается, что это происходит «как бы само собой» или опосредованно через развитие других свойств личности учащегося [3, с. 85]. Но, согласно ФГОС общего образования, новые знания и умения должны усваиваться посредством универсальных учебных действий [8, с. 18], которые составляют часть основы развития личности [8, с. 15]. Формирование понятийного мышления как неотъемлемого компонента интеллектуального развития обучающегося, согласно требованиям образовательного стандарта, должно быть обязательным для всех обучающихся. Следовательно, введение научных понятий и осмысленное освоение их определений должно представлять собой систему учебных действий, благодаря которой и будет складываться понятийное мышление. При этом четкость определений обусловлена необходимостью отражения сущности только одной, интересующей нас в данный момент времени стороны рассматриваемого явления.

В соответствии с теорией поэтапного формирования умственных действий, наиболее эффективно обучение с опорой на ориентировочную основу действия [2, с. 5]. Речь идет фактически об алгоритме в строгом понимании этого слова [22, с. 49]. Использование такого алгоритма в освоении предмет-

ного материала приводит к появлению определенного мыслительного навыка – навыка введения определений понятий. Основные шаги определения понятия в таксономической лингвистике – отнесение явления к какому-либо классу, выделение его (явления) общих, или интегральных, и отличительных, т. е. дифференциальных, признаков [10, с. 77, 132]. Именно эти действия входят в структуру алгоритма, используемого в ходе обучения умению вводить определения понятий [7, с. 107; 22, с. 77].

Значение формирования и развития понятийного мышления трудно переоценить. С одной стороны, оно «оказывается той ведущей психологической характеристикой, наличие которой обеспечивает возможность обучения, а недостатки в его формировании постепенно осложняют обучение» [30, с. 2]. С другой стороны, мышление в понятиях позволяет подростку понять свою внутреннюю действительность, упорядочить мир собственных переживаний и потребностей, осознать мотивы поведения и деятельности [1, с. 66]. Понимание действительности, других и себя – вот что дает понятийное мышление [1, с. 67]. Поэтому психологии развития понятийного мышления уделяется серьезное внимание ведущими специалистами в области интеллекта [24], а его формирование должно быть ключевой задачей общего образования.

Образовательная деятельность оказывает решающее влияние на развитие личности учащегося. Чрезвычайно вредным представляется миф, согласно которому просто общение подростков друг с другом называется ведущим типом деятельности в этом возрасте [4, с. 230; 13, с. 182; 17, с. 142]. Необходимо грамотно интерпретировать результаты исследований Т. В. Драгуновой и Д. Б. Эльконина [28, с. 73], послужившие источником распространения этого представления. Не просто общение, а «...общение в ходе учения с другим человеком (взрослым или сверстником) выступает в роли ведущей деятельности среднего школьного возраста» [12, с. 60]. Это утверждение имеет принципиально иной смысл и огромное значение для педагогической практики. Не опыт коммуникативного общения, а понятийное мышление выступает источником формирования новых механизмов поведения и саморегуляции подростка [1, с. 48, 55], потребность в которых обусловлена трудностями управления собственным эмоциональным состоянием на фоне изменения гормонального статуса организма. Общение же выступает в роли той деятельности, которая, во-первых, обнаруживает несовершенство прежних способов поведения, а во-вторых, позволяет реализовывать вновь приобретенные механизмы взаимодействия с окружающими людьми.

Из всего сказанного выше вытекает следующее утверждение: вступление учащихся основной школы в фазу индивидуализации и понятийный период развития личности при отсутствии технологической преемственности неизбежно сопровождается развитием образовательной дезадаптации. Для преодоления негативных отклонений необходимо учиты-

вать упомянутые выше особенности развития высших психических функций в подростковом возрасте. Понимание этого позволило нам разработать педагогическую технологию адаптации учащихся к предметному содержанию общего образования при переходе из начальной в основную школу. Данная технология – неотъемлемая часть технологии интеллектуального образования [22, с. 65]. В ее основе лежит реализация понятийного блока [23], общего алгоритма научно-познавательной (и, соответственно, учебно-исследовательской) деятельности [22, с. 44].

Внедрение предлагаемой технологии в образовательный процесс осуществляется в виде 20-часового курса для 5-х классов, получившего условное наименование «Все предметы хороши». Пилотное испытание эффективности курса продолжалось в течение четырех лет в общеобразовательной средней школе № 65 и в Центре «Одаренность и технологии» г. Екатеринбурга. При формально факультативном характере этого курса его поддержка со стороны педагогов и родителей убедительно доказала необходимость его прохождения практически всеми детьми параллели.

Программа курса предусматривает формирование компетенции введения определений понятий и ключевых терминов на примере предметов школьной программы. За счет этого удается добиться понимания учащимися сущности, смысла изучаемых (и подлежащих изучению в дальнейшем) образовательных предметов и установить внутрипредметные и межпредметные связи, а также их преемственность при переходе от начальной школы к основной. Использование данной технологии помогает сгладить переход от синтетической стадии общего образования к аналитической, создать положительную мотивацию к предметному образованию и привить требующиеся для успешного обучения навыки учебной деятельности. В целом апробация описанной ниже технологии проводилась в течение последних 10 лет более чем с двумя сотнями детей (включая работу с малыми группами и индивидуальную работу) с положительным во всех без исключения случаях результатом.

В ходе подготовки к занятиям учащимся предлагалось с помощью учителя составить список всех предметов программы по классам начальной и основной школы (с первого по девятый класс включительно). Предметы с учетом их повторения для каждого класса заносились в перечень без сокращений, аббревиатур и жаргонных искажений названий, например: «английский язык», «физическая культура» и т. д. Этот подготовительный этап работы являлся еще и мотивационным, поскольку детям интересны как ретроспективный взгляд на проделанную прежде работу, так и перспективы неизбежной встречи с неизвестными им дисциплинами программы. Отсутствие представлений об этих предметах и легенды школьной среды об их трудности – существенные негативные факторы из числа располагающих к образовательной демотивации. Далее названия предметов переносились на карточки из плотной бумаги длиной 60 мм

и шириной 20 мм. Эти карточки группировались по классам исходя из повторяемости предметов. Работа проводилась в группах из 2–3 учащихся, каждая из которых должна была иметь такой комплект карточек (с первого по девятый класс включительно).

На первом занятии по курсу «Все предметы хороши» детям предлагалось расположить карточки 1-го класса в ряд от самого сложного в их представлении предмета к самому простому (или от самого трудного к самому легкому). Практически во всех случаях ранжирование было одинаковым: «сложный» край спектра составили математика и русский язык, «простой» – предметы трудового, творческого характера (рисование, музыка, пение, танцы) и физическая культура. Дисциплины, связанные с изучением окружающего мира, заняли среднее положение в перечне (рис. 1).



Рис. 1. Типичное расположение детьми образовательных предметов, соответствующих 1-му классу, в спектрах по уровню сложности

Отношение детей к предметам не было связано с пониманием их сущности. Так, школьники не могли сказать, что такое математика и чем она занимается; это относилось и к остальным предметам. Поэтому уже в ходе первого двухчасового занятия пятиклассники приступали к освоению технологии введения определений понятий [22, с. 75; 23], адаптированной к возрастным психологическим особенностям и уровню образованности. В рамках курса данная технология направлена в основном на понятийное выявление сущности предметов, определяющей их содержание. Алгоритмически структурированное введение определений понятий [22, с. 78; 23] осуществлялось исключительно в письменном виде, ложась в основу банка представлений ребенка о структуре предметного образования и ее развитии.

На следующем занятии карточки располагались при помощи клея на листе плотной бумаги формата А1, предварительно размеченного тонкими карандашными линиями по числу классов начального и основного общего образования (в России – с 1-го по 9-й класс включительно). Расположение карточек должно было учитывать возможности дальнейшего развития предметного содержания образования в его внутрипредметных и межпредметных связях. Определения понятий, соответствующие пред-

метам, письменно формулировались в тетради в соответствии с алгоритмом их введения. При этом формировался навык перехода от последовательного письменного выполнения шагов алгоритма к обязательной записи конечного результата – собственно определения понятия, «сборки» [22, с. 78; 23]. Если наименование предмета состояло из двух и более слов, определялось каждое из них, а затем давалось определение общего понятия, соответствующего образовательному предмету. Или, если предмет отражал определенную отрасль науки, сначала вводилось определение понятия, соответствующего этой отрасли, а потом отдельно образовательному предмету.

Расположение на листе карточек последующих классов определялось наличием и развитием внутрисубъектных связей, которые обозначались стрелками, соединяющими карточки. Так, из предмета «математика» развивается «информатика», а впоследствии – «алгебра» и «геометрия». Из «окружающего мира» развиваются «история», «география», «физика», «химия» и т. д. (рис. 2).

В результате такой работы из наклеенных на листе карточек складывались вертикальные предметные «линии» программы общего образования. Выведенные определения понятий каждого из предметов содействовали пониманию их смысла и направленности. Кроме того, в качестве примеров для каждого предмета рассматривались некоторые важнейшие, ключевые его понятия, обычно вызывающие затруднения у учащихся. Например, в математике это понятия «число», «величина», «фигура»; в физике – «физическое тело» и «физическое поле»; в географии – «физическая географическая карта» и т. д. Это помогало концентрировать внимание школьников на содержании и смысле дисциплин, как пройденных на начальной ступени образования, так и предстоящих в последующем обучении.

Для лучшего понимания структурированности предметного содержания общего образования детям предлагалось придумать названия обнуженным «линиям» предметов и выделить их на листе выбранным ими цветом. Для этого рекомендовалось обвести все наклеенные карточки конкретной «линии» фломастером данного цвета. Эту процедуру следовало выполнять аккуратно, с помощью линейки; в таком случае учащийся поневоле обращал внимание на содержание текста карточки и, следовательно, на ее предметный смысл. Типичные названия «линий», предложенные детьми: «инструментальная», «обязательная», «познавательная» – для математики, языка и сопряженных с ними предметов; «природа», «окружающий мир» – для истории, географии, физики, химии, биологии и других предметов этой линии. Для других «линий» предлагались названия «труд», «творчество», «здоровье», «искусство», «работа». Большинство детей для цветового выделения «инструментальной» линии предпочитало красный цвет, для «природы» – зеленый. Не отмечено случаев использования темно-коричневого и черного цветов.

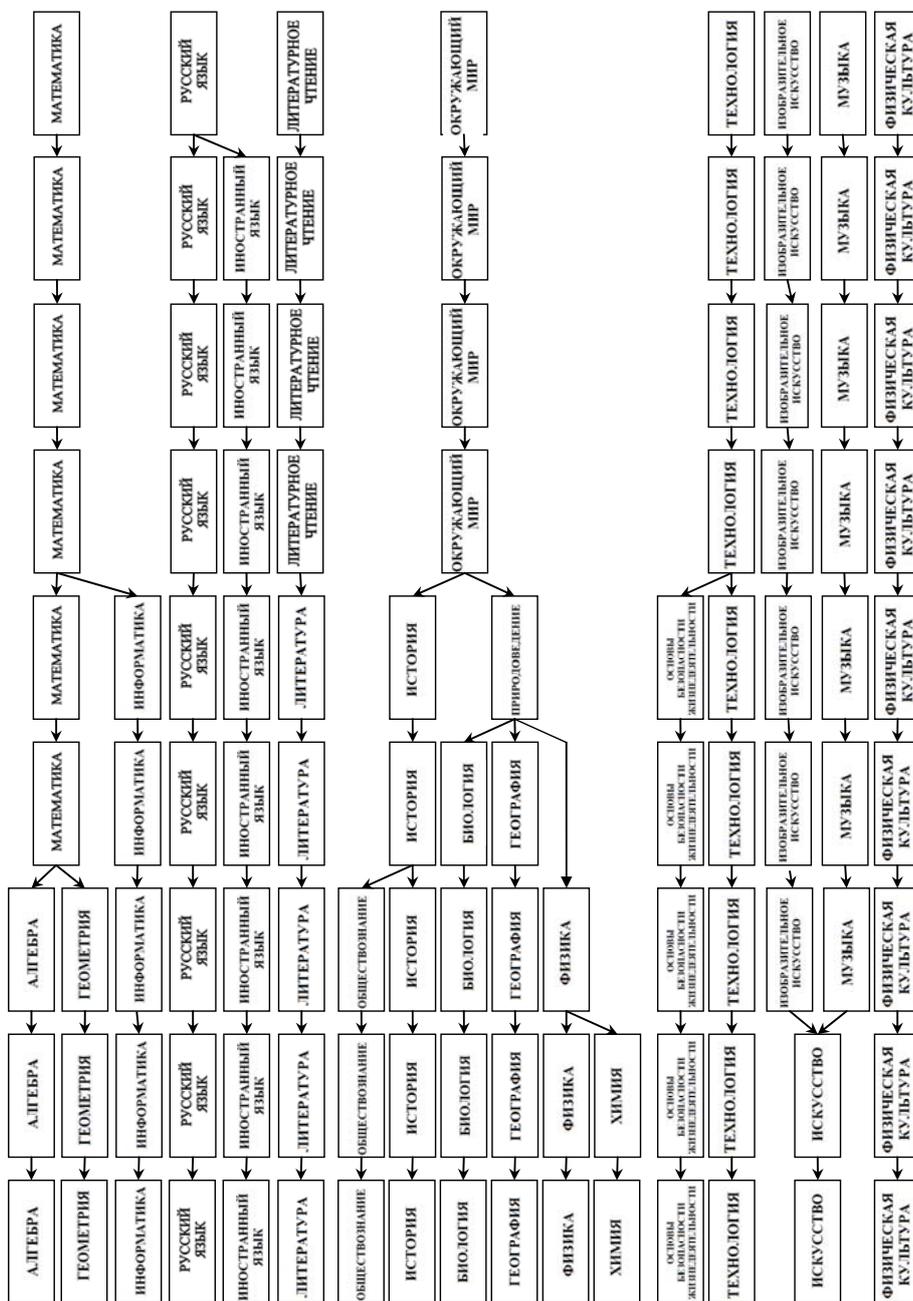


Рис. 2. Упрощенное схематическое изображение построения детьми системы внутрипредметных и межпредметных связей в их развитии

Вся описанная работа выполнялась в течение семи двухчасовых занятий. В классе дети распределялись в группы по 2–3 человека в соответствии с их пожеланиями. Обычно школьники занимались чрезвычайно увлеченно, активно обсуждая задачи и свои действия. В результате они декларировали принципиальное изменение своего отношения практически ко всем дисциплинам программы в сторону более серьезного, уважительного и толерантного отношения к ним.

Листы с построенной детьми структурой предметного содержания общего образования родителям рекомендовалось помещать дома на стене в области рабочей зоны ребенка. Один из таких листов, выбранный, например, на основании конкурса работ, желательно иметь в классе. Это помогает детям удерживать результаты проведенной работы в оперативной памяти, повышает толерантность к вновь появляющимся предметам программы и содействует выравниванию отношения к ним.

Одна из важнейших задач общего образования – формирование научно-познавательной компетентности учащихся, которая априори предусматривает осознаваемую модельность мышления. Обычно считается, что такая модельность спонтанно вырабатывается в процессе предметного образования. Однако необходимо специально заранее обратить внимание детей на это явление, для чего после работы с предметным содержанием школьного образования с пятиклассниками проводилось специальное двухчасовое занятие. На него им предлагалось принести любимые игрушки, весьма показательные в плане модельных представлений значимых для детей проявлений окружающего и собственного внутреннего мира. На занятии рассматривались простейшие модели типа материальной точки, сферической модели атома или молекулы и т. д.

Еще перед первым занятием школьникам предлагалось с участием и под руководством учителей и родителей ознакомиться с современными представлениями о строении вещества и Вселенной на основе содержания достаточно детальных детских энциклопедий. Далее, после обсуждения с детьми модельного характера наших представлений, проводилось два занятия по этим темам.

Рассмотрение строения вещества при обсуждении с детьми их модельных представлений о прочитанном было направлено на погружение в природу микромира. Посвященное этой теме занятие призвано было создать у учащихся впечатление о познаваемости этого мира на модельном уровне, а также о закономерном характере происходящих в нем превращений. Подчеркивалось резкое возрастание усилий (энергетических затрат), необходимых для исследования микромира, по мере углубления в него. Так, если для разрушения некоторых молекул достаточно воздействия солнечного света, то для изучения превращений элементарных частиц люди пришли к созданию чрезвычайно энергозатратного адронного коллайдера.

Развитие модельных представлений в другом направлении – при погружении в макромир Вселенной – проводилось на следующем занятии, во время обсуждения происхождения и строения планет, звезд, галактик и Метагалактики. При условии предварительной подготовки детей по материалам энциклопедий (для чего можно предложить им выполнение соответствующих возрасту кратких отчетных самостоятельных работ) построение такой восходящей в макромир линии моделей вполне можно уложить в два часа.

Занятия, касающиеся устройства микромира и макромира, достаточно строги по своему содержанию и подчеркивают модельность представлений. Вместе с тем есть множество современных ярких, увлекательных фильмов и иных дидактических материалов, позволяющих поддерживать эти представления на индивидуализированной эмоциональной основе. Ознакомление с этими материалами необходимо, так как расширяет эмоциональное восприятие рассматриваемых детьми тем, однако оно должно происходить за пределами описываемой работы и ни в коем случае не подменять ее.

Последнее занятие было посвящено установлению связей между представлениями детей о микромире и макромире, на котором детям предлагались вполне доступные их возрасту варианты моделей Вселенной и ее развития. Школьники практически впервые пытались сосредоточиться на проблемах, принципиально выходящих за рамки обычных бытовых представлений, и осмыслить выдающиеся достижения человеческой мысли. Они «втягивались» в интеллектуальную систему взаимоотношений с бесконечным богатством окружающего мира, имея реальную возможность с помощью педагога определить свое место в нем. Таким образом формировалось представление о том, что понимание смысла предметного образования и усвоение его содержания есть путь к пониманию мира и адекватному взаимодействию с ним.

Проведение описанной системы занятий с учащимися 11–13 лет во всех случаях (хотя и в разной степени) приводит к следующим результатам:

- дети существенно пересматривают свое отношение к предметам программы в позитивном направлении;
- происходит выравнивание их отношения к предметам школьного курса и, как следствие, облегчается восприятие этих предметов;
- повышается уровень осознания детьми своего участия в образовательном процессе;
- формируется мотивация усвоения содержания общего образования и подхода к нему как к учебно-исследовательской деятельности;
- снижается уровень тревожности в связи с ожиданием появления новых предметов программы;
- повышается коммуникабельность детей в образовательном процессе.

Все перечисленное, на наш взгляд, способствует своевременному формированию у ребенка зачатков научно-познавательной компетенции. При благоприятном развитии достигнутых с помощью описанной технологии результатов в старших классах происходит оформление данной компетентности, являющейся условием человекоцентрированности образовательного процесса. Понимание детьми смысла, цели и наполнения предметного содержания образования, по-видимому, является главным фактором, обеспечивающим конгруэнтность, т. е. целостность, самосогласованность личности и ее эмпатию к другим людям при реальном партнерском взаимодействии участников образовательного процесса.

В заключение подчеркнем, что предлагаемая технология разработана в контексте системно-деятельностного подхода, выступающего в качестве парадигмы современного образования; она позволяет реализовать те требования, которые предъявляются Федеральным государственным образовательным стандартом к результатам общего образования.

*Статья рекомендована к публикации
д-ром культурологи, проф. И. Я Мурзиной*

Литература

1. Выготский Л. С. Собрание сочинений: в 6 т. / под ред. Д. Б. Элькони-на. Москва: Педагогика, 1984. Т. 4. 432 с.
2. Гальперин П. Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. Москва: Московский университет, 1985. 45 с.
3. Денисова А. А. Проблема психологической готовности выпускников начальной школы к обучению в основной школе // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. 2011. № 142. С. 83–91.
4. Ермолаева М. В. Психология развития: метод. пособие для студентов заочной и дистанционной форм обучения. 2-е изд. Москва: Воронеж: Моск. психол.-соц. ин-т; МОДЭК, 2003. 376 с.
5. Журавлев Д. Адаптация учащихся при переходе из начальной школы в среднюю // Народное образование. 2002. № 8. С. 99–105.
6. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы. С.-Петербург: Питер, 2002. 256 с.
7. Князева Т. Н. Я учусь учиться: Психологический курс развивающих занятий для младших школьников. Москва: АРКТИ, 2004. 216 с.
8. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект / Российская академия образования; под ред. А. М. Кондакова, А. А. Кузнецова. Москва: Просвещение, 2009. 40 с.
9. Котова С. А. Начальная и средняя школа: на пути от обособленности к преемственности // Вестник Герценовского университета. 2008. № 1 (51). С. 50–55.
10. Кронгауз М. А. Семантика: учебник для студ. лингв. фак. высш. учеб. заведений. 2-е изд. испр. и доп. Москва: Академия, 2005. 353 с.
11. Люблинская А. А. О преемственности учебной работы в школе // Преемственность в процессе обучения в школе. Ленинград: Ленинградский пед-институт, 1969. С. 5–24.

12. Маркова А. К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте: пособие для учителя. Москва: Просвещение, 1983. 95 с.
13. Мендыгалиева А. К. Проблема преемственности образовательного процесса в начальной и основной школе // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2012. № 11. С. 182–184.
14. Мендыгалиева А. К. Психологические и дидактические основы преемственности как условие развития школьников // Вестник Северо-Восточного федерального университета. 2009. № 2. С. 44–48.
15. Павловская Е. В. О проблеме адаптации младших школьников при переходе с начальной на среднюю ступень обучения // Вестник Томского государственного университета. 2007. № 299. С. 182–184.
16. Петрова Е. Ю. Школьная дезадаптация и педагогические условия ее преодоления // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2012. № 11. С. 166–169.
17. Рахманов Э. Р. Психологический аспект проблемы преемственности между начальным и средним звеном обучения // Интеграция образования. 2004. № 1. С. 141–143.
18. Рябчук Ю. А. Психологические проблемы синхронизации школьного и пубертатного кризисов // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2006. № 2 (53). С. 59–64.
19. Саблина И. В. Психолого-педагогические особенности перехода детей из начальных классов в среднее звено школы // Концепт. 2013. № 2. С. 1–6.
20. Сахарова И. Н. Адаптация учащихся к обучению при переходе в среднее звено общеобразовательной школы // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В. Г. Белинского. 2006. № 5. С. 117–121.
21. Селье Г. Стресс без дистресса: пер. с англ. Москва: Прогресс, 1979. 123 с.
22. Фролов А. А. Технология интеллектуального образования. Екатеринбург: Раритет, 2014. 180 с.
23. Фролова Ю. Н. Роль социальной фасилитации в процессе алгоритмизированного проблемного обучения // Сибирский педагогический журнал. 2010. № 5. С. 41–54.
24. Холодная М. А. Психология понятийного мышления: от концептуальных структур к понятийным способностям. Москва: Институт психологии РАН, 2012. 288 с.
25. Цукерман Г. А. Переход из начальной школы в среднюю как психологическая проблема // Вопросы психологии. 2001. № 5. С. 19–34.
26. Шаповаленко И. В. Возрастная психология (Психология развития и возрастная психология). Москва: Гардарики, 2005. 349 с.
27. Шаровская С. Ф. Технологическая преемственность как условие обеспечения непрерывности образования и развития личности // Педагогическое образование. 2011. № 9. С. 6–7.
28. Эльконин Д. Б. Избранные психологические труды / под ред. В. В. Давыдова, В. П. Зинченко. Москва: Педагогика, 1989. 560 с.
29. Якупова Д. Е. Обеспечение технологической преемственности на ступени дошкольное образование – начальная школа как условие развития личности // Педагогическое образование. 2011. № 9. С. 3.

30. Ясюкова Л. А. Закономерности развития понятийного мышления и его роль в обучении. С.-Петербург: ГП ИМАТОН, 2005. 256 с.

References

1. Vygotsky L. S. *Sobranie sochineniy: v 6 t.* [Collected works in 6 volumes]. Moscow: Publishing House Pedagogika. [Pedagogics]. 1984. 432 p. (In Russian)
2. Gal'perin P. Ya. *Metodi obucheniya i umstvennoe razvitie rebenka.* [Study methods and children mental development]. Moscow: Publishing House Moscow State University, 1985. 45 p. (In Russian)
3. Denisova A. A. Problema psikhologicheskoy gotovnosti vypusknikov nachal'noy shkoly k obucheniyu v osnovnoy shkole. [Problem psychological readiness of primary school leavers to study in secondary school]. *Izvestiya Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gertsena.* [Proceedings of Herzen Russian State Pedagogical University]. 2011. № 142. P. 83–91. (In Russian)
4. Ermolaeva M. V. *Psikhologiya razvitiya.* [Psychology of development]. Moscow; Voronezh: Moskovskij psihologo-social'nyj institut; NPO «MODJeK». [Moscow Psychological and Social Institute; NPO «MODJeK»]. 2003. 376 p. (In Russian)
5. Zhuravlev D. Adaptatsiya uchashchikhsya pri perekhode iz nachal'noy shkoly v srednyuyu. [Students adaptation in the transition from primary to secondary school]. *Narodnoe obrazovanie.* [Public Education]. 2002. № 8. P. 99–105. (In Russian)
6. Il'in E. P. *Motivatsiya i motivy.* [Motivation and motives]. St.-Petersburg: Publishing House Piter, 2002. 256 p. (In Russian)
7. Knyazeva T. N. *Ya uchus' uchit'sya: Psikhologicheskij kurs razvivayushchikh zanyatij dlya mladshikh shkol'nikov.* [I study to learn: A psychological course of developing classes for younger students]. Moscow: Publishing House ARKTI, 2004. 216 p. (In Russian)
8. Kondakov A. M., Kuznetsov A. A. *Kontseptsiya federal'nykh gosudarstvennykh obrazovatel'nykh standartov obshchego obrazovaniya: proekt.* [The concept of the federal state educational standards for general education: project]. Moscow: Publishing House Prosveshchenie. [Enlightenment]. 2009. 40 p. (In Russian)
9. Kotova S. A. *Nachal'naya i srednyaya shkola: na puti ot obosoblennosti k preemstvennosti.* [Primary and secondary school: on the way from isolation to continuity]. *Vestnik Gertsenovskogo universiteta.* [Bulletin of Herzen University]. 2008. № 1 (51). P. 50–55. (In Russian)
10. Krongauz M. A. *Semantika.* [Semantics]. Moscow: Publishing House Academiya. [Academy]. 2005. 353 p. (In Russian)
11. Lyublinskaya A. A. *O preemstvennosti uchebnoy raboty v shkole.* [Concerning the continuity of educational work in school]. *Preemstvennost' v processe obucheniya v shkole.* [Continuity in the learning process at school]. Leningrad: Leningradskij pedinstitut. [Leningrad Pedagogical Institute]. 1969. P. 5–24. (In Russian)
12. Markova A. K. *Formirovanie motivatsii ucheniya v shkol'nom vozraste.* [Formation learning motivation at school age]. Moscow: Publishing House Academiya. [Academy]. 1983. 95 p. (In Russian)

13. Mendygalieva A. K. Problema preemstvennosti obrazovatel'nogo protsesssa v nachal'noy i osnovnoy shkole. [The problem of continuity of the educational process in primary and secondary school]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. [Bulletin of Tomsk State Pedagogical University]*. 2012. № 11. P. 182–184. (In Russian)
14. Mendygalieva A. K. Psikhologicheskie i didakticheskie osnovy preemstvennosti kak uslovie razvitiya shkol'nikov . [Psychological and didactic principles of continuity as a condition for the development of school children]. *Vestnik Severo-Vostochnogo gosudarstvennogo universiteta. [Bulletin of North-Eastern State University]*. 2009. № 2. P. 44–48. (In Russian)
15. Pavlovskaya E. V. O probleme adaptatsii mladshikh shkol'nikov pri perekhode s nachal'noy na srednyuyu stupen' obucheniya. [About the adaptation problem of younger students in the transition from primary to secondary education level]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. [Bulletin of Tomsk State Pedagogical University]*. 2007. № 299. P. 182–184. (In Russian)
16. Petrova E. Yu. Shkol'naya dezadaptatsiya i pedagogicheskie usloviya ee preodoleniya. [School disadaptation and pedagogical conditions of its overcoming]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. [Bulletin of Tomsk State Pedagogical University]*. 2012. № 11. P. 166–169. (In Russian)
17. Rakhmanov E. R. Psikhologicheskiy aspekt problemy preemstvennosti mezhdu nachal'nym i srednim zvenom obucheniya. [Psychological aspect of the continuity problem between primary and middle education level]. *Integratsiya obrazovaniya. [Education Integration]*. 2004. № 1. P. 141–143. (In Russian)
18. Ryabchuk Yu. A. Psikhologicheskie problemy sinkhronizatsii shkol'nogo i pubertatnogo krizisov. [Synchronization Psychological problems of school and adolescence crises]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. [Bulletin of Tomsk State Pedagogical University]*. 2006. №. 2 (53). P. 59–64. (In Russian)
19. Sablina I. V. Psikhologo-pedagogicheskie osobennosti perekhoda detey iz nachal'nykh klassov v srednee zveno obrazovaniya. [Psychological and pedagogical features of the transition of children from elementary school to middle level schools]. *Kontsept. [Concept]*. 2013. № 2. P. 1–6. (In Russian)
20. Sakharova I. N. Adaptatsiya uchashchikhsya k obucheniyu pri perekhode v srednee zveno obshcheobrazovatel'noy shkoly. [Students adaptation to study in the transition to middle level secondary school]. *Izvestiya Penzenskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. V. G. Belinskogo. [Proceedings of Belinsky Penza State Pedagogical University]*. 2006. № 5. P. 117–121. (In Russian)
21. Selye H. Stress bez distressa. [Stress without distress]. Translated from English. Moscow: Publishing House Progress, 1979. 123 p. (In Russian)
22. Frolov A. A. Tekhnologiya intellektual'nogo obrazovaniya. [Technology of intellectual education]. Yekaterinburg: Publishing House Raritet, 2014. 180 p. (In Russian)
23. Frolova Yu. N. Rol' sotsial'noy fasilitatsii v protsesse algoritmizirovanogo problemnogo obucheniya. [The role of social facilitation in the process of algorithmic problem-based study]. *Sibirskiy pedagogicheskij zhurnal. [Siberian Pedagogical Journal]*. 2010. № 5. P. 41–54. (In Russian)

24. Kholodnaya M. A. Psikhologiya ponyatiynogo myshleniya: Ot kontseptual'nykh struktur k ponyatiynym sposobnostyam. [Psychology conceptual thinking: from conceptual structures to conceptual abilities]. Moscow: Institutut psikhologii RAN. [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences]. 2012. 288 p. (In Russian)

25. Zuckerman G. A. Perekhod iz nachal'noy shkoly v srednyuyu kak psikhologicheskaya problema. [Transition from primary to secondary school as a psychological problem]. *Voprosy psikhologii. [Issues of psychology]*. 2001. № 5. P. 19–34. (In Russian)

26. Shapovalenko I. V. Vozrastnaya psikhologiya (Psikhologiya razvitiya i vozrastnaya psikhologiya). [Age psychology (Developmental psychology and developmental psychology)]. Moscow: Publishing House Gardariki, 2005. 349 p. (In Russian)

27. Sharovskaya S. F. Tekhnologicheskaya preemstvennost' kak uslovie obespecheniya nepreryvnosti obrazovaniya i razvitiya lichnosti. [Technological continuity as a condition of continuing education and personal development]. *Pedagogicheskoe obrazovanie. [Pedagogical Education]*. 2011. № 9. P. 6–7. (In Russian)

28. El'konin D. B. Izbrannye psikhologicheskie trudy. [Selected psychological works]. Moscow: Pedagogika. Publishing House [Pedagogics]. 1989. 560 p. (In Russian)

29. Yakupova D. E. Obespechenie tekhnologicheskoy preemstvennosti na stupeni doshkol'noe obrazovanie – nachal'naya shkola kak uslovie razvitiya lichnosti. [Ensuring technological continuity on preschool education - elementary school as a condition of identity development]. *Pedagogicheskoe obrazovanie. [Pedagogical Education]*. 2011. № 9. P. 3. (In Russian)

30. Yasyukova L. A. Zakonomernosti razvitiya ponyatiynogo myshleniya i ego rol' v obuchenii. [Patterns of conceptual thinking development and its role in study] St.-Petersburg: Publishing House GP IMATON, 2005. 256 p. (In Russian)

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ

УДК 37.07

Волков Валерий Николаевич

кандидат педагогических наук, доцент Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования, докторант Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург, (РФ).

E-mail: vvn2000@hotmail.com

РАЗВИТИЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ОБЩЕСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ ЧЕРЕЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОБЩЕСТВЕННУЮ ОЦЕНКУ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. Цели работы – выявление связей между развитием государственно-общественного управления системой общего образования и наличием профессионально-общественной оценки инновационной деятельности в этой сфере; формулирование условий осуществления такой оценки.

Методы: анализ стратегических проектов и инновационной инфраструктуры российской системы образования; обобщение регионального опыта в области государственно-общественного управления образованием и управления инновационной деятельностью; моделирование профессионально-общественной экспертизы инновационной деятельности.

Результаты и научная новизна. Показано влияние стратегических проектов развития российского образования на развитие государственно-общественного управления образованием. Предложена модель профессионально-общественной экспертизы инновационной деятельности в региональной системе общего образования; выделены основные процедуры, субъекты и нормы данной экспертизы. При создании модели использован процессный подход; продемонстрирован алгоритм профессионально-общественной оценки инновационной деятельности.

Практическая значимость. Представлены результаты апробации модели профессионально-общественной экспертизы инновационной деятельности в системе образования Санкт-Петербурга.

Ключевые слова: государственно-общественное управление образованием, развитие образования, инновационная деятельность, инновационная инфраструктура, профессионально-общественная оценка.

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-39-49

Volkov Valery N.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Saint-Petersburg Academy of Post-graduate Pedagogical Education; Doctoral Candidate, Herzen Russian State Pedagogical University, Saint Petersburg, (RF).

E-mail: vvn2000@hotmail.com

THE DEVELOPMENT OF STATE AND PUBLIC MANAGEMENT OF EDUCATION THROUGH PROFESSIONAL ASSESSMENT OF INNOVATIVE ACTIVITY

Abstract. *The aim of this investigation is to determine the influences of professional and public assessment of innovation in the general educational system for development of state and public management of education and the modeling of the implementation of such assessment.*

Methods. *The methods involve analysis of strategic projects and innovative infrastructure of the Russian educational system; generalisation of the experience of the educational systems of the regions in the field of state and public management of education and management of innovation; modelling of professional and public expertise innovation activity.*

Results and scientific novelty. *The impact of strategic projects of development of the Russian education on the development of state and public management of education is presented. The model of professional-public assessment of innovation in the regional general educational system is proposed; the basic procedures, subjects and standards are noted. The process approach was used while designing the model; the algorithm of professional-public assessment of innovation activity is described.*

Practical significance. *The results of practical using of the model for professional-public assessment of innovation activity in the educational system of St. Petersburg are presented.*

Keywords: *state and public management of education, development of education, innovation in education, innovative infrastructure, professional-public assessment.*

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-39-49

Государственно-общественное управление в системе образования может рассматриваться как средство повышения качества управления данной системой в целом и отдельными учреждениями в частности. Предполагается, что необходимое качество может достигаться через обоснованность принимаемых управленческих решений за счет учета нормативных оснований и исходя из интересов всех участников образовательного процесса и социальных партнеров учебных учреждений.

Государственно-общественное управление общим образованием (далее – ГОУО) было официально утверждено законом Российской Федерации «Об образовании» № 3266–1 от 10.07.1992 с последующими изменениями. Статья 2

закона декларирует «демократический, государственно-общественный характер управления образованием». Впоследствии в регионах происходило формирование нормативной базы (законы субъектов Российской Федерации об образовании, приказы, распоряжения и информационные письма органов управления образованием), обеспечивающей общественное участие в деятельности образовательных структурах и учреждений. Одновременно проводилась работа по научному обоснованию задач и принципов ГОУО, анализ имеющихся практик и распространение лучших из них (В. И. Бочкарев, В. И. Гусаров, А. М. Моисеев, А. А. Пинский и др.).

На федеральном уровне для поддержки работы, проводимой в регионах, практически во все вновь принимаемые программы и готовящиеся к осуществлению проекты включались темы и разделы, связанные с реализацией ГОУО. Среди таких документов можно назвать следующие:

- Федеральные целевые программы развития образования на 2001–2005 и 2006–2010 гг.;
- программу модернизации российского образования на период до 2010 г. (утверждена Правительством России 29.11.2001);
- приоритетный национальный проект «Образование» (с 2006 г.);
- комплексный проект модернизации образования на 2006–2009 гг.;
- национальную образовательную инициативу «Наша новая школа».

Среди перечисленного следует особо отметить комплексный проект модернизации образования, конкурс на участие в котором выиграл 31 регион, взявший на себя обязательства по развитию ГОУО: создание на всех уровнях образовательных систем общественных советов, обладающих управленческими полномочиями, организацию публичных докладов школ и работы школьных сайтов. Направление проекта, связанное с тематикой ГОУО, получило название «Расширение общественного участия в управлении образованием». Мониторинг указанной деятельности, проводившийся в электронном виде (www.krmo.ru), показал, что уже к 2009 г. произошли существенные изменения:

- доля учреждений, в которых действуют общественные советы, выросла с 26% до 99%;
- число учебных учреждений, представляющих ежегодные публичные доклады о своей деятельности, увеличилась с 11% до 98%;
- количество учреждений, имеющих официальный сайт в Интернет, возросло с 12% до 96%.

Перечисленные показатели можно считать объективными, так как сбор сведений осуществлялся в единой федеральной информационной системе, куда данные вносились образовательными учреждениями. Полученные за четыре года результаты, зафиксированные в отчетах Министерства образования и науки РФ и прошедшие экспертную оценку, позволяют сделать однозначный вывод об успешности проекта, который

вышел за внутриотраслевые рамки и стал публичным, социально значимым. Его итоги подтвердили важность общественной составляющей в управлении образованием для достижения нового качества последнего. Это соответствует мнению А. Г. Каспржак, который на основе анализа российских концепций и программ изменения содержания образования, а также конструирования базовых учебных планов в 1990–2000-х гг., сделал заключение, что в современных условиях меняются «требования к результатам обучения и, как следствие, к организации образования» [5, с. 6]. Перемены в управлении учебным учреждением – неотъемлемая часть организации образования, влияющая на процесс получения знаний и его результаты. Кроме того, А. Г. Каспржак отметил, что определение содержания образования не является прерогативой исключительно педагогов: «Этот подход не просто не соответствует запросам постиндустриального общества, а является феодальным (даже не капиталистическим) пережитком» [5, с. 24]. Данный тезис еще более усиливает значение участия общественности в управлении школой.

Принятый в 2012 г. новый закон РФ № 273-ФЗ «Об образовании» сохранил действовавшие с 1992 г. принципы ГОУО (ст. 89) и конкретизировал их через несколько специальных процедур: «педагогическая экспертиза», «общественная аккредитация организаций, осуществляющих образовательную деятельность и профессионально-общественная аккредитация образовательных программ», «информационная открытость системы образования» (ст. 94, 96 и 97).

Возникновение и формирование ГОУО на базе законодательных нормативов и научного знания дало импульс инновационной деятельности в сфере общего образования. Инновационный прорыв пришелся на 2000-е гг. во многом благодаря институциональной поддержке ГОУО на федеральном и региональном уровнях. В ходе активного экспериментирования создавались и апробировались новые модели органов управления (управляющие советы, советы учреждений, попечительские советы, родительские конференции и клубы, советы отцов и др.), вариативные системы и средства управления (публичная отчетность учреждений, система «обратной связи» с участниками образовательного процесса, методики оценки эффективности и др.). Это были не частные результаты – примеры новых разработок имели массовый характер. Причины данного явления закономерны. По словам А. А. Пинского, появление общественной составляющей в деятельности образовательного учреждения «позволяет пустить в дело новый, системный и, возможно, определяющий ресурс – изменение системы управления» [7, с. 8]. На это позднее указывал и А. А. Седельников при разработке «интегральной модели» систем ГОУО, определив, что для появления и эффективного функционирования новой системы управления требуется комплекс из «нормативно-правовых, научно-методических, информационных и организационных условий» [8, с. 12]. Именно та-

кие условия для ГОУО были созданы в 1990–2000-х гг. Их комплекс был сформирован в результате планомерной работы специалистов органов управления образованием, ученых, школьных администраций, педагогов, родительской общественности и заинтересованных представителей бизнеса. В 2010-х гг. можно говорить о новом этапе развития ГОУО. Его предпосылками стали достижения предшествующего периода развития и симбиотический характер связи ГОУО и инновационной деятельности в образовании.

Новый этап означает смену последовательности объектов в конструкции «ГОУО – инновационная деятельность». Если ранее идеи ГОУО давали импульс появлению инноваций в образовательной системе, то сейчас наступил период, когда расширенный и обновленный инновационный потенциал системы образования может обеспечивать уже развитие ГОУО, обогащая его формы и содержание. Одним из видов такого обеспечения является профессионально-общественная оценка (экспертиза) инновационной деятельности, которая может стать новым элементом инфраструктуры системы образования. Возможности профессионально-общественной оценки и педагогической экспертизы предоставляет закон «Об образовании».

Приказ Минобра от 23 июля 2013 г. № 611 «Об утверждении порядка формирования и функционирования инновационной инфраструктуры в системе образования» относит к инновационной инфраструктуре федеральные и региональные инновационные площадки. Такая трактовка с точки зрения нормотворчества правомочна (потому что обусловлена реализацией полномочий министерства), однако с педагогической позиции имеет скрытые ограничения. Она не учитывает все существующие или потенциально вероятные для создания элементы инновационной инфраструктуры в системе образования. К ограничениям можно отнести отсутствие в ней следующих элементов:

- обладающих инновационной направленностью конкурсов учебных учреждений (конкурсов инновационных проектов (продуктов), «Образование», «Лучшие школы России» и др.);
- специализированных образовательных мероприятий (форумов, научных и научно-практических конференций, конгрессов, симпозиумов, семинаров и др.).

Применительно к рассматриваемому вопросу целесообразно выделить также еще один перспективный элемент инновационной инфраструктуры в сфере образования – профессионально-общественную оценку (экспертизу) инновационной деятельности. Согласно Т. Г. Новиковой, такая экспертиза по своей сути является исследованием уровня развития инновации и дает оценку возможности ее переноса в массовую практику [6].

Вопросы содержания, управления и экспертизы инновационной деятельности в общем образовании широко разработаны в педагогической науке (В. С. Лазарев, Т. Г. Новикова, А. В. Тодосийчук, Н. Р. Юсуфбекова и др.). В организации подобной деятельности особая роль отводится

инфраструктуре как условию возникновения и реализации инноваций в массовой образовательной и управленческой практике. Это актуализирует потребность диверсификации инфраструктуры по всем возможным направлениям для обеспечения ее максимального влияния на систему образования. А. А. Базилевский считает, что инфраструктура состоит из нескольких подсистем, выполняющих генерирующие и координирующие функции в инновационном процессе [1]. В связи с этим необходимо единое понимание инфраструктуры и ее отражение в нормативном и содержательном формате, для чего можно использовать процессный подход, на котором основываются системы менеджмента качества в различных секторах экономики, например международные стандарты ISO 9000. Модель профессионально-общественной оценки инновационной деятельности в системе ГОУО региона может включать следующие компоненты:

1) процессы (процедуры):

- нормативно-правовое и инструктивно-методическое регулирование инновационной деятельности;
- формирование экспертного сообщества и организация его деятельности;
- профессионально-общественная оценка (экспертиза) инновационных проектов и разработок образовательных учреждений;

• информационное обеспечение;

2) структурные элементы (субъекты):

- инновационные проекты и разработки учреждений в области ГОУО;
- инновационные образовательные учреждения;
- органы управления образованием региона;
- консультативные подразделения при органах управления образованием региона, созданные на принципах ГОУО;
- экспертное сообщество;

3) дополнительные элементы:

- методики и критерии оценки инновационной деятельности.

Взаимосвязь перечисленных компонентов представлена в табл. 1.

В. И. Бочкарев рассматривает в качестве признаков ГОУО «наличие государственной структуры управления образованием, в которой каждый субъект управления наделен конкретными полномочиями и ответственностью; наличие общественной структуры управления образованием, все субъекты которой наделены реальными полномочиями и вытекающей из них ответственностью; согласованное и взаимно принятое распределение полномочий и ответственности между государственными и общественными субъектами управления образованием на всех его уровнях» [2, с. 45]. Предлагаемая нами модель профессионально-общественной оценки соответствует признакам, выделенным В. И. Бочкаревым, что позволяет считать инновационную деятельность средством развития ГОУО.

Таблица 1

Профессионально-общественная оценка инновационной деятельности

Процесс	Процедуры	Субъекты		Документы
		Организаторы	Пользователи	
Нормативно-правовое и инструктивно-методическое регулирование инновационной деятельности	разработка, утверждение, издание (пересмотр) нормативных документов, регулирующих инновационную деятельность	орган управления образованием	Пользователи: инновационные образовательные учреждения; консультативный орган; экспертное сообщество	законы и постановления Правительства субъекта Российской Федерации; приказы, распоряжения и инструктивно-методические письма органа управления образованием об осуществлении инновационной деятельности; положение о консультативном органе при органе управления образованием
Формирование экспертного сообщества и организация его деятельности	отбор участников в состав экспертного сообщества; обучение экспертов; согласование позиций по оценке (экспертизе) в экспертном сообществе	консультативный орган; экспертное сообщество	орган управления образованием; инновационные образовательные учреждения	положение о консультативном органе при органе управления образованием; положение об экспертизе инновационных проектов и продуктов; сертификаты экспертов
Профессионально-общественная оценка (экспертиза) инновационных проектов и разработок образовательных учреждений	организация и проведение оценки (экспертизы) инновационных проектов и разработок; деятельность консультативного органа по рассмотрению итогов оценки (экспертизы) для присвоения /лишения статусов региональных инновационных площадок образовательных учреждений и оценки итогов проекта; создание, апробация и корректировка методик и критериев оценки	консультативный орган; экспертное сообщество; привлеченные специалисты научных организаций	орган управления образованием; инновационные образовательные учреждения; заинтересованные организации, граждане и др.	положение о консультативном органе при органе управления образованием; положение об экспертизе инновационных проектов и разработок; приказы и распоряжения органа управления образованием о присвоении/лишении образовательных учреждений статусов региональных инновационных площадок, об утверждении инструментария оценки (экспертизы)
Информационное обеспечение	создание и обеспечение открытых информационных ресурсов органа управления образованием, консультативного органа и экспертного сообщества	орган управления образованием; консультативный орган; экспертное сообщество	инновационные образовательные учреждения; заинтересованные организации, граждане и др.	положение об органе управления образованием региона; положение об информационных ресурсах системы образования

Рассмотрим характеристики модели профессионально-общественной оценки инновационной деятельности.

Одно из направлений работы по внедрению модели в регионе – формирование (изменение) нормативно-правовой базы, все элементы которой: региональный закон об образовании, постановления и распоряжения Правительства субъекта Российской Федерации, распоряжения органа управления образованием региона – должны находиться в неразрывной связи. Данное условие является базовым юридическим основанием для осуществления работы, обеспечивающим прозрачность всех процедур для участников и рост инновационной активности учреждений. Например, в законе «Об образовании в Санкт-Петербурге» (2013 г.) есть ст. 5 «Инновационная деятельность в системе образования», для реализации которой в 2014 г. приняты два постановления Правительства города и три распоряжения Комитета по образованию, включая «Положение о региональной инновационной площадке». В Санкт-Петербурге это способствовало увеличению количества заявок учреждений на осуществление инновационной деятельности и росту сети региональных инновационных площадок (табл. 2) [3, 4].

Таблица 2

Динамика численности региональных инновационных площадок в Санкт-Петербурге в 2013–2015 гг.

Показатели	2013	2014	2015
Количество новых заявок учреждений (сетей) на работу в статусе инновационных площадок	49	41	56
Количество утвержденных заявок учреждений (сетей) на работу в статусе инновационных площадок	25	22	Ведется отбор
Общее количество действующих региональных инновационных площадок	66	83	104

Инновационные образовательные учреждения работают в соответствии с нормативно-правовой базой и идеями, содержащимися в программах и проектах развития российского образования. В настоящее время количество таких учреждений в регионах достаточно велико. Например, в 2013 г. в Ярославской области их было 34%, в Санкт-Петербурге – 25%. Как новая тенденция, проявившаяся к концу 2000-х гг., может быть обозначена практика принятия решений в ряде регионов (Воронежской, Иркутской, Ленинградской, Нижегородской, Рязанской и Сахалинской областях, Удмуртской Республике) об осуществлении инновационных проектов школами, объединенными в сети. Эти решения представляются перспективными, так как позволяют решить ряд проблем. Сетевое взаи-

модействие помогает руководителям учреждений преодолеть затруднения при организации опытно-экспериментальной деятельности и обеспечивает реализацию в школах опытно-экспериментальных программ с учетом социально-образовательной ситуации.

Значимым направлением внедрения модели является формирование (расширение) экспертного сообщества по оценке инноваций за счет привлечения квалифицированных специалистов сферы образования, имеющих ученые степени и соответствующую практику. Эксперты по поручению консультативного органа осуществляют оценку инновационных проектов и разработок образовательных учреждений для последующего присвоения/лишения статусов региональных инновационных площадок. Возможно включение в состав экспертного сообщества авторитетных специалистов из сферы культуры и производственного сектора. Это способствует дифференциации экспертизы по направлениям и повышает качество экспертных рекомендаций для инновационных образовательных учреждений и органов управления образованием. Полезность данной работы подтверждает пример осуществления проекта «Создание и распространение инновационных образовательных моделей, способствующих эффективной реализации федеральных государственных образовательных стандартов» в Воронежской области в 2012 г. При анализе отчетной документации было отмечено, что в регионе слабое экспертное поле по оценке инноваций и практически отсутствует система сопровождения инновационных процессов в школах. Для решения выявленных проблем Департаментом образования, науки и молодежной политики в 2013 г. были приняты регулирующие меры. Издан приказ (от 25.09.2013 № 923) о порядке признания образовательных организаций инновационными площадками. В регионе создан Координационный совет по вопросам развития инновационной инфраструктуры, к полномочиям которого отнесены вопросы экспертизы и анализа инновационных процессов. Еще одним решением, обеспечивающим качество экспертизы, стало развитие экспертного сообщества. В Санкт-Петербурге в 2013–2014 гг. было расширено экспертное сообщество при Совете по образовательной политике и Комитете по образованию, которое занимается профессионально-общественной экспертизой инновационных проектов и разработок. Число экспертов увеличилось с 64 до 111 человек, представляющих системы общего и высшего образования, сферы науки, культуры и бизнеса. Впервые в состав экспертов вошел представитель другого региона – Новгородской области. Обновление экспертного сообщества позволило полнее оценивать осуществляемую инновационную деятельность и предлагаемые проекты, способствовало повышению требований к представляемым учреждениями материалов и в целом обеспечило рост качества экспертизы.

Для профессионально-общественной оценки инновационной деятельности в системе образования необходимо формирование единого ин-

формационного пространства для представления направлений и результатов инновационной деятельности. Это условие популяризации новых разработок, повышения прозрачности образовательной системы, поддержки имиджа учреждений, дополнительная возможность для руководителей и педагогов школ в определении перспективных тем инновационной деятельности. Усиление в оценке инновационной деятельности общественной составляющей – важный фактор обновления управления инновациями, призванными повысить результаты обучения школьников.

В заключение подчеркнем, что развитие ГОУО позволяет согласовать позиции субъектов образовательного процесса и сформировать общественное мнение о предназначении современной школы. Следствием этого может быть более активное участие социума в выработке образовательной политики. Предложенная модель профессионально-общественной оценки инновационной деятельности рассматривается как одна из форм поддержки ГОУО и может сочетаться с существующими или проектируемыми.

*Статья рекомендована к публикации
д-ром пед. наук, проф. А. А. Симоновой*

Литература

1. Базилевский А. А. Организационно-педагогические условия формирования инновационной инфраструктуры региональной системы образования: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Комсомольск-на-Амуре, 2011. 30 с.
2. Бочкарев В. И. Демократизация управления общим образованием в России // Педагогическая наука и практика: проблемы и перспективы: сб. научных статей. Москва: ИОО МОН РФ, 2004. Вып. 1. С. 43–50.
3. Волков В. Н. Виды стратегических управленческих решений по внедрению в образовательных учреждениях моделей, обеспечивающих государственно-общественных характер управления // Академический вестник СПб АППО. 2013. Вып. 2 (21). С. 26–33.
4. Волков В. Н. Оценка перспектив инновационной деятельности в системе общего образования Санкт-Петербурга // Управление образованием: теория и практика. 2013. № 3. С. 32–46.
5. Каспржак А. Г. Школа возможностей и возможности школы // Вопросы образования. 2009. № 3. С. 5–25.
6. Новикова Т. Г. Теоретические основы экспертизы инновационной деятельности в образовании: автореф. дис.... д-ра пед. наук. Москва, 2006. 47 с.
7. Общественное участие в управлении школой. Школьные советы / сост. А. А. Пинский. Москва: Альянс Пресс, 2004. 402 с.
8. Седельников А. А. Интегральная модель систем государственно-общественного управления образованием: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Москва, 2011. 29 с.

References

1. Bazilevsky A. A. Organizacionno-pedagogicheskie uslovia formirovania innovacionnoi infrastruktury regional'noi sistemy obrazovania. [Organizational

and pedagogical conditions of formation of innovative infrastructure of the regional education system]. Cand. diss. Komsomolsk-on-Amur, 2011. 30 p. (In Russian)

2. Bochkarev V. I. Demokratizatsia upravlenia obchim obrazovaniem v Rossii. [The democratization of management of comprehensive education in Russia]. *Pedagogicheskaya nauka i praktika: problemy i perspektivy. [Pedagogical Science and Practice: Problems and Prospects]. Sbornik nauchnykh statei. [Collection of scientific articles].* № 1. Moscow: IOO MON RF, 2004. P. 43–50. (In Russian)

3. Volkov V. N. Vidy strategicheskikh upravlencheskikh reshenii po vnedreniyu v obrazovatel'nyh uchrezhdeniyah modeley obespechivayushih gosudarstvenno-obshchestvenyi harakter upravlenia. [The strategic management decisions on implementation in educational institutions of models, providing state and public management]. *Akademicheskii vestnik SPb APPO. [Academic Bulletin of St. Petersburg Academy of Postgraduate Pedagogical Education].* 2013. № 2 (21). P. 26–33. (In Russian)

4. Volkov V. N. Ocenka perspektiv innovacionnoi dejatel'nosti v sisteme obshchego obrazovaniya Sankt-Peterburga. [The assessment of the prospects of innovative activity in the comprehensive education system of St. Petersburg]. *Upravlenie obrazovaniem: teoria i praktika. [Management of Education: Theory and Practice].* 2013. № 3. P. 32–46. (In Russian)

5. Kasprzak A. G. Shkola vozmozhnostei i vozmozhnosti shkoly. [School's opportunities and possibilities of school]. *Voprosy obrazovaniya. [Education Issues].* 2009. № 3. P. 5–25. (In Russian)

6. Novikova T. G. Teoreticheskie osnovy ekspertizy innovacionnoi dejatel'nosti v obrazovanii. [Theoretical basis for the examination of innovation in education]. Doct. diss. Moscow, 2006. 46 p. (In Russian)

7. Obshchestvennoe uchastie v upravlenii shkoloi. [Public participation in school management]. *Shkol'nye sovety. [School councils].* Moscow: Publishing House Alians Press, 2004. 402 p. (In Russian)

8. Sedelnikov A. A. Integral'naya model' sistem gosudarstvenno-obshchestvennogo upravlenia obrazovaniem. [Integrated model systems of state and public management of education]. Cand. diss. Moscow, 2011. 29 p.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 378.1

Колмакова Лилия Александровна

аспирант кафедры педагогики высшей школы и информационных образовательных технологий Алтайского государственного университета, Барнаул (РФ).

E-mail: lilly95@yandex.ru

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Аннотация. *Цель.* Статья посвящена решению актуальной проблемы – повышению качества образования в профессиональных образовательных организациях.

Методы. Использовался научно-педагогический анализ понятий, образующих терминологическое поле проблемы. Для разработки моделей когнитивной визуализации применялся системный, компетентностно-ориентированный и личностный подходы. Для установления уровня развитости познавательной активности обучающихся проводилось их анкетирование.

Результаты. Выделены и описаны составные части современного учебного процесса и показана необходимость создания специфических условий для его реализации. Дана обобщенная характеристика технологии визуализации учебной информации. Обосновано применение моделей когнитивной визуализации с привлечением информационно-коммуникационных технологий. Представлены результаты, демонстрирующие изменение показателей мотивационной активности обучающихся до и после применения «логико-смысловых моделей» (ЛСМ) и «метаплана» в учебном процессе.

Научная новизна. Определены педагогические условия, позволяющие использовать информационно-коммуникационные технологии как средство совершенствования учебно-познавательной деятельности учащихся. Отражены особенности направленного применения методов когнитивной визуализации учебной информации как для совершенствования учебно-познавательной деятельности, так и для формирования профессиональных компетенций у обучающихся по профессии «Повар, кондитер».

Практическая значимость. Детально рассмотрено применение методов когнитивной визуализации в учебном процессе техникума на примере изуче-

ния химии и биологии. Разработан учебно-методический комплекс (УМК), обеспечивающий когнитивную визуализацию учебной информации для совершенствования учебно-познавательной деятельности.

Ключевые слова: учебный процесс, информационно-коммуникационные технологии, информационно-образовательная среда, технология визуализации учебной информации, «логико-смысловая модель», «метаплан».

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-50-62

Kolmakova Liliya A.

Postgraduate Student, Department of Pedagogics of the Higher School of Information and Educational Technologies, Altai State University, Barnaul (RF).

E-mail: lilly95@yandex.ru

IMPROVEMENT OF EDUCATIONAL COGNITIVE ACTIVITY STUDENTS IN THE PROFESSIONAL EDUCATIONAL ORGANIZATION ON THE BASIS OF VISUALIZATION TECHNOLOGY OF EDUCATIONAL INFORMATION

Abstract. *The aim* of the study is to consider the problem of improving the quality of education in the professional educational organizations.

Methods. The scientific and pedagogical analyses of the concepts forming a terminological field of a problem are used. The system, competence-based and personal approaches are used for development of models of cognitive visualization. Questioning of students was carried out to establish the level of development of their informative activity.

Results. The constituent parts of the modern educational process and the need to create specific conditions for its implementation are identified and described. The author gives a generalized characteristic of visualization technology of educational information. The application of cognitive visualization models using information and communication technologies are proved. The results showing the evolution of motivational indicators of students' activity before and after application of LSM and the «Metaplan» in the educational process are presented.

Scientific novelty. The pedagogical conditions that allow using information and communication technologies as means of the trainees' educational informative activity improvement in the professional educational organization are defined. Features of the directed application of methods of cognitive visualization of educational information, both for improvement of educational cognitive activity, and for formation of professional competences of students by profession «A chef, a confectioner» are noted.

Practical importance. Use of methods of cognitive visualization in educational process on the example of studying of Chemistry and Biology in the professional educational organization is considered in details. The teaching package providing application of methods of cognitive visualization of educational informa-

tion for the purpose of improvement of educational cognitive activity of students in the professional educational organization is designed.

Keywords: educational process, information and communication technologies, information and education environment, visualization technology of educational information, «logic and semantic model», «metaplan».

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-50-62

Предмет деятельности профессиональных образовательных организаций, которые ранее составляли систему начального профессионального образования (далее – НПО) – подготовка рабочих и служащих по программам различного уровня и направленности. Показателем качества образовательного процесса учебного заведения является успешное трудоустройство его выпускников, закончивших данное учебное заведение. Проблема трудоустройства молодых специалистов обусловлена рядом причин: несоответствием теоретических знаний и практических умений выпускников требованиям, предъявляемым работодателями; отсутствием навыков адаптивного поведения на рынке труда; неспособностью к самообразованию и др. [5].

Современная социально-экономическая ситуация диктует потребность в повышении качества образования на всех его ступенях. Традиционное обучение не обеспечивает должного уровня подготовки специалистов. Возникает необходимость в изменении содержания и форм учебного процесса, внедрении новых идей и переводе учебных заведений в новое качественное состояние, удовлетворяющее нужды общества в социальной и экономической сфере [7].

Повышению качества образования и продуктивности учебного процесса препятствуют следующие противоречия:

- трудности, возникающие у обучающихся при восприятии, обработке и передаче учебной информации в связи с несопоставимостью их интеллектуальных способностей и постоянно нарастающими объемами информации;
- нехватка у учащихся учебно-познавательных навыков;
- отсутствие соответствующего дидактического обеспечения и применение методов обучения, обуславливающих чрезмерную умственную нагрузку, следствием чего является снижение познавательной активности учащихся.

Несмотря на потребность общества в деятельности личности, в образовании продолжает преобладать тип репродуктивного обучения, основа которого – передача и восприятие готовых знаний. Результат такого обучения – формирование пассивного наблюдателя и слушателя и исчезновение мотивации и интереса к обучению [8].

Рассмотрим проблему совершенствования учебно-познавательной деятельности на примере подготовки рабочих по профессии «Повар, кондитер», которая согласно современным требованиям должна осуществляться в информационно-образовательной среде (ИОС).

Созданию ИОС посвящены исследования М. И. Башмакова, С. Г. Григорьева, Е. С. Полат, И. В. Роберт и др. Эти авторы предлагают различные подходы к пониманию сущности и структуры данной среды. В целом же ИОС представляет собой системно организованную совокупность информационного, технического, учебно-методического обеспечения образовательного процесса. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) существенно расширяют возможности обучения [1].

Основным компонентом данной среды все же является учебный материал, который должен пройти специальную обработку, чтобы предстать перед обучающимися в наиболее удобном для восприятия виде, дав им основные, необходимые для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности сведения. Для решения данной задачи нужны наглядные средства, которые не просто иллюстрируют учебный курс, а служат усовершенствованию познавательной деятельности учащихся. Наиболее эффективна в данном случае технология визуализации учебной информации [4], суть которой сводится

- к систематическому применению в учебном процессе визуальных моделей одного определенного вида или их сочетаний;
- обучение рациональным приемам компоновки информации и ее когнитивно-графического представления;
- методические приемы включения в учебный процесс визуальных моделей, работа с которыми имеет четкие этапы и сопровождается еще целым рядом приемов и принципиальных методических решений [9].

Использование интерактивных средств совместно с технологией визуализации учебной информации определяется:

- информационной насыщенностью среды, в которой находятся обучающиеся;
- систематизацией предоставляемых знаний, а также своевременной их корректировкой;
- методологией применения ИКТ для интерактивной когнитивной визуализации;
- представленностью в учебном процессе всех форм визуализации: слуховой, обонятельной, осязательной.

Под когнитивной визуализацией мы понимаем создание графических учебных элементов, способствующих совершенствованию учебно-познавательной деятельности. В нашем случае – при подготовке специалистов по профессии 2608807.01 «Повар, кондитер» – изучение общеобразовательных предметов «Химия» и «Биология» является теоретической основой для предстоящей трудовой деятельности: химические и биологические знания необходимы для решения производственных проблем, охраны окружающей среды и здоровья. Для достижения поставленной цели мы использовали методы визуализации учебной информации посредством ИКТ как на учебных занятиях, так и при выполнении обучающи-

мися самостоятельной работы. Был разработан учебно-методический комплекс (УМК), в состав которого вошли рабочие тетради по химии, биологии, а также методические рекомендации по проведению практических работ и самостоятельному изучению некоторых тем курса «Органическая химия». Задания, представленные в УМК, носят разноуровневый характер и направлены на развитие комплексных учебно-познавательных навыков [10].

В учебном процессе до сих пор важная роль принадлежит «бумажным» пособиям, так как восприятие информации на этом традиционном носителе максимально соответствует физиологии и психологии обучающихся, в то время как чтение с экрана компьютера сопровождается рядом издержек:

- нет возможности охватить взглядом всю страницу текста полностью, а иногда – даже строку, пользователь вынужден постоянно передвигать экран вверх-вниз и вправо-влево;
- далеко не всех устраивает типичный фон текстового поля (ярко-белый или густо-синий);
- при «взаимоотношениях» человека с ПК силен фактор техницизма, т. е. подсознательное ощущение того, что человек имеет дело с машиной, а не с продуктом деятельности другого живого человека, что отрицательно влияет на продуктивность обучения.

В связи с этим рабочие тетради, которые в последнее время получили широкое распространение как предметно-знаковые средства обучения в УМК представлены в бумажном виде. В них в форме моделей когнитивной визуализации предлагаются дополнения определений, таблицы, матрицы заданий, выполняя которые студенты производят операции, позволяющие им сформировать необходимую и целостную систему знаний, полностью отвечающую целям и задачам изучаемого предмета.

Отбор моделей производился методом апробации. В результате были выбраны «Логико-смысловые модели» (ЛСМ) и «Метаплан».

1. ЛСМ были введены В. Э. Штейнбергом для представления знаний на основе опорно-узловых каркасов [6]. Моделирование ЛСМ включает анализ учебной информации по определенной теме; отбор основного содержания, его структурирование (формирование блоков информации); выделение опорных понятий (знаний) в каждом блоке; изображение их в сжатой форме (опорные узлы); компоновка опорных понятий; размещение опорных узлов в логической последовательности в соответствии с их содержанием.

Алгоритм моделирования ЛСМ представлен следующими этапами:

- в центр системы координат (условный фокус внимания) помещается объект конструирования: экспериментальная тема, проблемная ситуация, задача и т. п.;

- определяется набор координат (круг вопросов) по выбранной теме, в который могут входить цели и задачи изучения, объект и предмет, план и способы изучения, типовые задачи и способы их решения;
- координаты расставляются путем ранжирования их смысла;
- в каждом вопросе путем логического или экспертного (интуитивного) выявления определяются узловые элементы;
- элементы располагаются на координатах (первый узел всегда отсчитывается от центра);
- выполняется свертывание названий координат и опорных узлов до одного-двух ключевых слов (по возможности без использования глаголов и аббревиатур).

В АСМ выделяют два компонента – логический и смысловой (семантический). Первый определяет порядок расстановки осей и узловых точек и представлен нумерацией этих осей и последовательностью расположения точек (от центра к периферии). Второй компонент раскрывает содержание осей и узловых точек через их названия. Моделирование – неотъемлемый элемент любой целенаправленной деятельности и один из основных методов познания. Построение АСМ как частный случай моделирования позволяет понять сущность изучаемого объекта, научиться управлять им и находить наилучшие способы управления, прогнозировать их последствия, решать практические задачи.

2. Метаплан представляет собой инвариантное множество знаковых форм (элементов), имеющих определенное назначение. Как знаковое визуальное средство метаплан обладает чувственно воспринимаемыми свойствами: формой и цветом. К элементам формы относятся полоса, облако, овал, прямоугольник, круг. Грамотному составлению метаплана помогает соблюдение следующих правил:

- формулировка высказываний должна быть краткой;
- информация фиксируется на самих элементах;
- на каждой фигуре располагается только один элемент или понятие;
- текст должен быть разборчиво написан;
- игнорирование цвета не разрешается;
- изменение формы и цвета элемента без изменения значения не допускается.

При изучении химии чаще всего используются АСМ, характеризующие строение, свойства и применение органических соединений. АСМ создаются как посредством программы Editor LSM v 1.0, так и с применением интерактивной доски Smart Board во время занятий в аудитории. При изучении нового материала АСМ составляются учащимися совместно с преподавателем на интерактивной доске. Программа Editor LSM v 1.0 задействуется при закреплении полученных знаний. Она дает возможность учащимся во время самостоятельной работы в мобильном компью-

терном классе (МКК) составлять ЛСМ по химическим свойствам или способам получения органических соединений. Готовые ЛСМ демонстрируются на интерактивной доске, обсуждаются и корректируются.

Основная задача ЛСМ – представление всей учебной информации по теме в компактном виде, позволяющем использовать ее на любом этапе урока, будь то постановка учебной цели и задач, планирование, объяснение нового материала или рефлексии [3]. ЛСМ отражены в рабочих тетрадях по химии (рис. 1) и биологии (рис. 2).

5. Применение этилена. Допишите уравнения реакций.

ACETALDEHYD
это ядовитый пар раздражающий глаза, дыхательные пути, вызывающий удушье и головную боль.
http://4WEB.ru

этиленгликоль

Рис. 1. ЛСМ применения этилена
(лист рабочей тетради курса органической химии)

Полученные знания и навыки по построению ЛСМ помогают учащимся при освоении не только химии и биологии, но и, например, на производственной практике, при самостоятельной разработке технологических карт.

Для демонстрации усвоенных знаний используется модель метаплана, возможности которого в профессиональном обучении рассматриваются Н. Е. Эргановой [11]. Она подчеркивает, что его элементы выполняют

многообразные когнитивные функции и способны фиксировать и закреплять результаты опредмечивания мыслительных процессов (рис. 3).



Рис. 2. ЛСМ (лист рабочей тетради курса «Биология», требующий самостоятельного заполнения)

Применение одноатомных и многоатомных спиртов

Спиртами называются - _____

Название спирта	Формула	Физические свойства	Применение
	CH_3OH		
	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$		
Этиленгликоль		Бесцветная, сиропообразная жидкость	
Глицерин			

Рис. 3. Лист рабочей тетради по теме «Спирты»

Учащиеся не создают метаплан самостоятельно, он предоставляется им в готовом виде в рабочих тетрадях или методических рекомендациях по самостоятельному изучению ряда тем из курса органической и неорганической химии. Метаплан используется с целью обобщения полученных знаний на итоговых уроках после полного изучения какого-либо класса органических или неорганических соединений, как на занятиях, так и при самостоятельной работе в тетрадях (см. рис. 3).

Содержание учебной дисциплины и степень абстракции ее основных понятий влияют на выбор формы визуализации. Широкое применение визуальных моделей при изучении естественнонаучных дисциплин обусловлено, прежде всего, большим количеством научных терминов и понятий, запоминание и усвоение которых вызывает особые трудности. Практика визуализации на учебных занятиях, а также в учебниках по естественнонаучным дисциплинам отражена в трудах зарубежных авторов [12–15].

На основе «Методики диагностики мотивации учения и эмоционального отношения к обучению в средних и старших классах школы Спилберг-Андреева» [2] мы предприняли анкетирование студентов Барнаульского техникума индустрии питания и сферы обслуживания в начале 2012–2013, 20113–2014 и 2015–2016 учебных годов. Всего в анкетировании приняли участие 400 учащихся первого и второго курсов.

Были получены следующие результаты: средний уровень с несколько сниженной познавательной мотивацией у 70% первокурсников и 60% студентов второго курса; у 25% опрошенных была выявлена продуктивная мотивация, позитивное отношение к учению, соответствие социальному нормативу. У остальных обучающихся техникума оказалась сниженная мотивация, переживание «учебной скуки», отрицательное эмоциональное отношение к обучению.

Результатом использования моделей когнитивной визуализации как на занятиях, так и в самостоятельной работе учащихся повышение к концу каждого учебного года (по сравнению с показателями, полученными в его начале) качества усвоения общеобразовательных предметов, а также увеличение доли студентов с продуктивной мотивацией и позитивным отношением к учению как среди первокурсников, так и среди студентов второго курса на 10%.

Средства ИКТ играют важную роль в создании УМК. Электронные программы и интерактивные средства при разумном их применении способствуют не только трансляции моделей когнитивной визуализации, но и выработке практических навыков компоновки учебного материала самими обучающимися. ИКТ позволяют преподавателю создавать модели когнитивной визуализации непосредственно на занятии, своевременно корректировать и дорабатывать их. Учащиеся при этом являются активными участниками процесса обучения. У них появляется возможность продемонстрировать свои навыки в работе с компьютерной техникой, углубить и расширить

знания по предмету, что повышает заинтересованность в дальнейшем обучении, которое становится более привлекательным, и способствует улучшению результатов учебно-познавательной деятельности.

Таким образом, мы можем сделать следующие выводы:

- применение методов визуализации учебной информации во время занятий и при выполнении самостоятельной работы усиливает развитие мыслительной деятельности обучающихся;
- благодаря этим методам повышается уровень мотивации и эмоционального отношения к учебному процессу;
- использование ИКТ оптимизирует процесс обучения за счет своевременной корректировки и оперативной доступности учебного материала.

Продолжение исследования способов совершенствования учебно-познавательной деятельности обусловлено сохраняющимся противоречием между возрастающей социальной потребностью в активных гражданах, с одной стороны, и традиционным репродуктивным типом образования, пока, к сожалению, преобладающим в массовом обучении, с другой стороны. Современные выпускники профессиональных образовательных организаций должны не только гибко адаптироваться к изменяющимся социально-экономическим условиям, но и оперировать значительными объемами полученной в процессе обучения информации, оперативно ее находить и применять. Необходимы поиск и разработка новых условий профессиональной подготовки, пересмотр содержания учебных курсов, более эффективное управление познавательным процессом, методы и технологии, раскрывающие и развивающие индивидуальные познавательные качества и способности личности, повышающие осознанную потребность обучающихся в саморазвитии и самореализации.

Статья рекомендована к публикации д-ром пед. наук, проф. Г. В. Лаврентьевым

Литература

1. Иванова Е. О., Осмоловская И. М. Теория обучения в информационном обществе. Москва: Просвещение, 2011. 31 с.
2. Колмакова Л. А. Использование мобильного компьютерного класса в целях совершенствования учебно-познавательной деятельности студентов техникума // Ломоносовские чтения на Алтае: фундаментальные проблемы науки и образования: сборник научных статей Международной конференции, Барнаул, 11–14 ноября, 2014. Барнаул: Алтайский государственный университет, 2014. С. 647–650.
3. Колмакова Л. А., Лаврентьев Г. В. Организация обучения в образовательных профессиональных учреждениях с использованием методов когнитивной визуализации учебной информации // Известия Алтайского государственного университета. Барнаул, 2014. Вып. 2 (82). С. 27–32.
4. Колмакова Л. А. Совершенствование учебно-познавательной деятельности обучающихся профессиональных образовательных учреждений на ос-

нове когнитивной визуализации учебной информации по курсу «Естествознание» с использованием информационно-коммуникационных технологий // Мой выбор – НАУКА!: труды молодых ученых Алтайского государственного университета: материалы 1-й региональной молодежной конференции, ХLI научной конференции студентов, магистрантов, аспирантов и учащихся лицейных классов. Барнаул: Алтайский государственный университет, 2014. Вып. 11. С. 309–313.

5. Корчагина И. А. Проблемы занятости молодежи на региональном рынке труда // Известия Алтайского государственного университета. Барнаул, 2014. Вып. 2 (82). С. 320–323.

6. Лаврентьев Г. В., Лаврентьева Н. Б., Неудахина Н. А. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов: учебное пособие: в 3 ч. Ч. 2. 2-е изд., доп. Барнаул: Алтайский государственный университет, 2009. 232 с.

7. Лаврентьев Г. В., Лаврентьева Н. Б. Педагогическая компетентность преподавателя как условие внедрения образовательных инноваций // Вестник алтайской науки. Барнаул, 2000. № 1. С. 21–27.

8. Манько Н. Н. Когнитивная визуализация дидактических объектов в активации учебной деятельности // Известия Алтайского государственного университета. Барнаул, 2009. Вып. 2 (62). С. 22–28.

9. Неудахина Н. А. О возможностях практического внедрения технологии визуализации учебной информации в вузе // Известия Алтайского государственного университета. Барнаул, 2013. Вып. 2 (78). С. 35–38.

10. Нечаева А. В., Лаврентьев Г. В. Формирование интегративной культуры будущих специалистов в процессе обучения студентов инженерно-экономического факультета // Инженерное образование. 2007. № 4. С. 164–165.

11. Эрганова Н. Е. Методика профессионального обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. Москва: Академия, 2007. 160 с.

12. Lindelani E Mnguni. The theoretical cognitive process of visualization for science education. URL: <http://www.springerplus.com/content/3/1/184/>

13. Van Eijck M., Roth W. Theorizing scientific literacy in the wild. Educational Research and Reviews. 2010. № 5. P. 184–194.

14. Electrostatic potential maps: How are these visualizations used in general and organic chemistry textbooks? V. Williamson, S. R. Hinze, G. Deslongchamps, M. J. Shultz, K. C. Williamson, D. N. Rapp. Abstract, 2012 Biennial Conference on Chemical Education, Penn State, PA, July 29–Aug. 2, 2012. P. 122–134.

15. Unlocking potential: Individual differences in the use of concurrent scientific visualizations. S. R. Hinze, D. N. Rapp, V. M. Williamson, M. J. Shultz, K. C. Williamson, G. Deslongchamps, G. Proceedings of the Annual Conference of the Cognitive Science Society, 2011. P. 2721–2726.

References

1. Ivanova E. O. Teorija obuchenija v informacionnom obshhestve. [The theory of training in information society]. Moscow: Publishing House Prosveshhenie. [Enlightenment]. 2011. 31 p. (In Russian)

2. Kolmakova L. A. Ispol'zovanie mobil'nogo komp'yuternogo klassa v celjah sovershenstvovanija uchebno-poznavatel'noj dejatel'nosti studentov tehnikuma. [Use of a mobile computer class for improvement of educational cognitive activity of students of technical school]. *Sbornik nauchnyh statej mezhdunarodnoj konferencii «Lomonosovskie chtenija na Altae: fundamental'nye problemy nauki i obrazovanija», Barnaul, 11–14 nojabrja. [The collection of scientific articles of the international conference «Lomonosov Readings in Altai: Fundamental Problems of Science and Education», Barnaul, 11–14 November, 2014].* Barnaul: Publishing House Altai State University, 2014. P. 647–650. (In Russian)

3. Kolmakova L. A., Lavrent'ev G. V. Organizacija obuchenija v obrazovatel'nyh professional'nyh uchrezhdenijah s ispol'zovaniem metodov kognitivnoj vizualizacii uchebnoj informacii. [The organization of training in educational professional institutions with use of methods of cognitive visualization of educational information]. *Izvestija Altajskogo gosudarstvennogo universiteta. [Proceedings of the Altai State University].* Barnaul, 2014. № 2 (82). P. 27–32. (In Russian)

4. Kolmakova L. A. Sovershenstvovanie uchebno-poznavatel'noj dejatel'nosti obuchajushhihsja professional'nyh obrazovatel'nyh uchrezhdenij na osnove kognitivnoj vizualizacii uchebnoj informacii po kursu «Estestvoznание» s ispol'zovaniem informacionno-kommunikacionnyh tehnologij. [Improvement of educational cognitive activity of the trained professional educational institutions on the basis of cognitive visualization of educational information on the course «Natural sciences» with use of information and communication technologies]. *Trudy molodyh uchenyh Altajskogo gosudarstvennogo universiteta: materialy Pervoj regional'noj molodezhnoj konferencii «Moj vybor – NAUKA!», XLI nauchnoj konferencii studentov, magistrantov, aspirantov i uchashhihsja licejnyh klassov. [Works of young scientists of the Altai State University: materials of the First regional youth conference «My choice – SCIENCE!», XLI scientific conference of students, undergraduates, graduate students and pupils of lyceum classes].* № 11. Barnaul: Publishing House Altai State University, 2014. P. 309–313. (In Russian)

5. Korchagina I. A. Problemy' zanyatosti molodezhi na regional'nom ryнке truda. [Problems of employment of youth on a regional labour market]. *Izvestija Altajskogo gosudarstvennogo universiteta. Zhurnal teoreticheskix i prakticheskix issledovanij. [Proceedings of the Altai State University. Journal of theoretical and empirical research].* 2014. № 2 (82). Barnaul: Publishing House Altai State University, 2014. P. 320–323. (In Russian)

6. Lavrent'ev G. V. Innovacionnye obuchajushhie tehnologii v professional'noj podgotovke specialistov. [The innovative training technologies in vocational training of experts]. Barnaul: Publishing House Altai State University, 2009. 232 p. (In Russian)

7. Lavrent'ev G. V., Lavrent'eva N. B. Pedagogicheskaja kompetentnost' prepodavatelja kak uslovie vnedrenija obrazovatel'nyh innovacij. [Pedagogical competence of the teacher as a condition of introduction of educational innovations]. *Vestnik altajskoj nauki. [Bulletin of the Altai Science].* Barnaul. 2000. № 1. P. 21–27. (In Russian)

8. Man'ko N. N. Kognitivnaja vizualizacija didakticheskix ob#ektov v aktivacii uchebnoj dejatel'nosti. [Cognitive visualization of didactic objects in activation of educational activity]. *Izvestija Altajskogo gosudarstvennogo universiteta.*

[*Proceedings of the Altai State University*]. Barnaul, 2009. № 2 (62). P. 22–28. (In Russian)

9. Neudahina N. A. O vozmozhnostjakh praktičeskogo vnedrenija tehnologii vizualizacii uchebnoj informacii v vuzero [About opportunities of practical introduction of technology of visualization of educational information in higher education institution]. *Izvestija Altajskogo gosudarstvennogo universiteta*. [*Proceedings of the Altai State University*]. Barnaul, 2013. № 2 (78). P. 35–38. (In Russian)

10. Nechaeva A. V. Formirovanie integrativnoj kul'tury budushhix specialistov v processe obuchenija studentov inženerno-jekonomičeskogo fakul'teta. [Formation of integrative culture of future experts in the course of training of students of engineering economics department]. *Inženernoe obrazovanie*. [*Engineering education*]. 2007. № 4. P. 164–165. (In Russian)

11. Jerganova N. E. Metodika professional'nogo obuchenija. [Technique of a vocational education]. Moscow: Publishing House Akademija. [Academy]. 2007. 160 p. (In Russian)

12. Lindelani E Mnguni. The theoretical cognitive process of visualization for science education. Available at: <http://www.springerplus.com/content/3/1/184/>. (Translated from English)

13. Van Eijck M., Roth W. Theorizing scientific literacy in the wild. *Educational Research and Reviews*. 2010. № 5. P. 184–194. (Translated from English)

14. Electrostatic potential maps: How are these visualizations used in general and organic chemistry textbooks? V. Williamson, S. R. Hinze, G. Deslongchamps, M. J. Shultz, K. C. Williamson, D. N. Rapp. Abstract, 2012 *Biennial Conference on Chemical Education*, Penn State, PA, July 29–Aug. 2, 2012. P. 122–134. (Translated from English)

15. Unlocking potential: Individual differences in the use of concurrent scientific visualizations. S. R. Hinze, D. N. Rapp, V. M. Williamson, M. J. Shultz, K. C. Williamson, G. Deslongchamps, G. *Proceedings of the Annual Conference of the Cognitive Science Society*. 2011. P. 2721–2726. (Translated from English)

СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 377.112–057.85

Силкина Надежда Владимировна

доктор педагогических наук, профессор кафедры профессионального обучения, педагогики и психологии Сибирского государственного университета путей сообщения, Новосибирск (РФ).

E-mail: Silkina@stu.ru

Ваганова Наталья Октревна

кандидат педагогических наук, заместитель директора по учебной работе Новосибирского техникума железнодорожного транспорта, Новосибирск (РФ).

E-mail: ntgt_ur@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В СЕТЕВОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ С ПРОИЗВОДСТВОМ

Аннотация. *Цель работы* – исследовать особенности сетевого взаимодействия образовательной организации с производственным предприятием.

Методы. Теоретические: сравнение теоретических зарубежных и российских исследований, касающихся сетевого взаимодействия; анализ существующей в железнодорожной отрасли нормативной документации, регламентирующей данное взаимодействие; педагогическое моделирование образовательной среды, формирующейся при таком сотрудничестве. Эмпирические: педагогическое наблюдение, обобщение накопленного как в России, так и за рубежом опыта сетевого взаимодействия образовательных учреждений между собой и с производственными предприятиями.

Научная новизна. Предпринята попытка восполнить пробелы в изучении характеристик образовательной среды, возникающей в результате сетевого взаимодействия образовательной организации и производства. Уточнены определения понятий «сетевое взаимодействие», «образовательная среда». Под первым авторы понимают взаимовыгодное объединение организаций для достижения какой-либо социально значимой цели. В качестве второй рассматриваются специально созданные производственно-педагогические усло-

вия, способствующие достижению требуемого работодателем качества подготовки специалистов.

На примере железнодорожной отрасли показаны формы сетевого взаимодействия образовательной организации и предприятий и его влияние на образовательную среду.

Результаты. Выделены типологические признаки образовательной среды: системность, социальная общность, широкий спектр качеств; ее компоненты: производственно-дидактический, социально-мотивационный, пространственно-предметный; условия функционирования: обеспечение информационной открытости, наличие нормативно-правовой документации; и принципы существования такой среды: активность, динамичность, сочетание традиционных и инновационных методов, средств обучения, организация пространственной структуры. Конкретизированы функции сетевого взаимодействия: ценностно-смысловая, организационно-педагогическая, экспертно-мониторинговая, аналитико-прогностическая, непрерывно-развивающая.

Ключевые слова: сетевое взаимодействие, образовательная среда, подготовка специалистов, предприятия железнодорожного транспорта, производственно-педагогические условия.

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-63-76

Silkina Nadezhda V.

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of Professional Training, Pedagogics and Psychology, Siberian State Railway Transport University, Novosibirsk (RF).

E-mail: Silkina@mail.ru

Vaganova Natalia O.

Candidate of Pedagogical Sciences, Deputy Director for Educational Work, Novosibirsk Technical School of the Railway Transport, Novosibirsk (RF).

E-mail: ntgt_ur@mail.ru

SPECIAL FEATURES OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT THROUGH THE NET INTERACTION OF EDUCATION AND PRODUCTION

Abstract. *The aim* is to explore the features of the educational environment which are observed in educational networking of organization with manufacturing companies.

Methods. Theoretical methods: comparison and synthesis of theoretical studies of the Russian and foreign scientists on the concepts of «networking» and «educational environment»; study of regulatory documents of the leaders of the railway industry networking companies with educational organizations; simulation method of educational environment in the networking. Empirical: pedagogical observation, study the experience of networking with other educational institutions and industrial enterprises in Russia and abroad.

Scientific novelty. The authors attempt to fill the gaps in the methodological approach to the study of networking characteristics of the educational environment, emerging as a result of networking and educational organization of production. Definitions of «networking», «educational environment» are proposed, scientific knowledge about networking «educational organization – production» and its impact on the educational environment on the example of railway transport are expanded. The authors propose to consider the concept «networking» as mutually beneficial interaction network association of organizations whose cooperation can meet the challenges of each organization, the subject of networking, in the pursuit of social goals. The «educational environment» is considered by the authors as the area of networking of educational and production systems to facilitate the achievement of the required quality of training by the employer, and includes specially created production – pedagogical conditions.

The forms of networking of educational organizations and enterprises are identified by an example of the railway branch.

Results. The interpretation of the concepts of «network», «networking», «educational environment» are considered; networking functions (value-sense, organizational and pedagogical, expert-monitoring, analytical and predictive, continuously-developing) are specified; typological features of the educational environment (system, social community, a wide range of qualities) are noted; the components of the educational environment (production and didactic, social and motivational, space – a subject), conditions of operation (definition of entities networking, ensuring information transparency, the development and implementation of regulatory documents) are specified; principles (active, dynamic, a combination of traditional and innovative methods, learning tools, the organization of the spatial structure of the educational environment) are revealed.

Keywords: networking, educational environment, training, railway transport enterprises, production and pedagogical conditions.

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-63-76

Реформирование среднего специального и высшего образования в России и возросшие требования работодателей к качеству профессиональной подготовки обусловили появление такой формы сотрудничества между образовательными организациями и производством, как сетевое взаимодействие [1].

В федеральном законе «Об образовании в РФ» отмечено, что сетевая форма «обеспечивает возможность освоения обучающимся образовательной программы с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, а также при необходимости использование ресурсов иных организаций» [11].

Идеи сетевой формы реализации образовательных программ возникли под влиянием зарубежного опыта и декларировались в Болонском процессе как одно из условий создания единого европейского образовательного пространства [3].

Теоретическое обоснование и описание практики сетевой деятельности содержатся в работах П. Зибера, Б. З. Мильнера, Е. М. Реймонда и др.

Зарубежные ученые акцентируют внимание прежде всего на сетевом взаимодействии образовательных учреждений и предприятий [5]. Организация такого взаимодействия обычно осуществляется через университеты, в число которых в Европе входят Британский открытый университет, Открытый университет Мадрида, Открытый университет Каталонии, Открытый университет Нидерландов и др. [4]. Кроме того, образовательные организации разных стран, в том числе и российские вузы, объединяет Европейская ассоциация международного образования (EAIE). Деятельность образовательных субъектов по различной тематике осуществляет Европейская ассоциация университетов дистанционного обучения (EADTU). Важной особенностью сетевого обучения является обязательное выполнение требований международных стандартов, особенно в области информационных ресурсов [14].

В работах отечественных ученых А. И. Адамского, А. А. Пинского, А. О. Зоткина и др. рассматриваются вопросы применения сетевой формы подготовки специалистов, ее методологические основы, эффективность, принципы, условия его организации и осуществления [7].

Сетевое сотрудничество в России стало развиваться с конца 1990-х гг. Приведем несколько примеров удачной реализации сетевых образовательных программ.

Международным фондом гуманитарного сотрудничества при активном участии Российского университета дружбы народов (РУДН) с 2008 г. осуществляется проект «Сетевой Университет СНГ». В нем участвуют 16 вузов из восьми стран СНГ; в марте 2010 г. было подписано соглашение о создании сетевого консорциума 40 педагогических вузов РФ.

С целью подготовки инженеров в тесном сотрудничестве с работодателями в 2010 г. в Южном федеральном округе была разработана модель сетевого взаимодействия среднего профессионального и высшего образования на базе Волгодонского инженерно-технического института – филиала НИЯУ МИФИ.

Северный (Арктический) федеральный университет и Всероссийский институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов лесного хозяйства с 2012 г. ведут сетевую подготовку бакалавров.

Сетевое взаимодействие происходит преимущественно между образовательными организациями [8]. Между тем для привлечения дополнительных материальных, интеллектуальных ресурсов, кадрового потенциала требуется и установление прочных связей с потенциальными работодателями выпускников вузов. Эти отношения пока недостаточно отражены в отечественной педагогической теории и практике, что противоречит объективным нуждам экономики.

Последние законодательные и нормативно-правовые документы, касающиеся развития профессионального образования (федеральный закон

«О стратегическом планировании в Российской Федерации», Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального и высшего образования и др.) декларируют необходимость постоянного партнерства образовательных организаций и производства с целью подготовки специалистов в соответствии с требованиями работодателей.

21 октября 2014 г. Комиссия Общественной палаты РФ по развитию науки и образования при участии вузов России провела заседание и разработала проект рекомендаций по развитию сотрудничества федеральных университетов. В резолюции заседания было отмечено, что сетевая форма реализации образовательных программ, направленная на повышение качества профессиональной подготовки, предусматривает изменение образовательной среды.

При взаимодействии учебного учреждения и производства происходит соприкосновение образовательной и производственной сред, которые существуют в соответствии с различными нормативно-правовыми актами.

Образовательная организация и производственное предприятие, образующие сетевую структуру, в литературе трактуются следующим образом:

- объединение физических и юридических лиц, имеющих различную организационно-правовую базу, координирующих свою деятельность и совместно использующих финансовые, материально-технические, интеллектуальные и иные ресурсы для решения конкретных проблем (Ю. С. Богачев, А. М. Октябрьский и др.);

- коалиция, управляемая из единого центра, которая выполняет важные функции образования союзов и управления ими, координацию финансовых ресурсов и технологий, конкретизацию сфер компетенций (Ф. Вебстер) [16].

Мы предлагаем рассматривать сетевое взаимодействие как взаимовыгодное объединение организаций для развития каждой из них и достижения социально значимой цели.

Механизм сетевого взаимодействия основан на принципах синергетики (незамкнутости, гомеостатичности, динамической иерархичности, нелинейности), что позволяет определить этапы такого взаимодействия как самоорганизующуюся и саморегулируемую систему:

- введение цели-аттрактора (англ. attract – привлекать, притягивать) как программы развития объектов сетевого взаимодействия, меняющей состояние каждого объекта в едином стремлении к достижению цели;

- выявление динамических связей, отражающих движение взаимодействия согласно целям;

- выбор направления движения в бифуркационных (переломных) точках.

Сетевое взаимодействие предоставляет субъектам возможности выбора методов, способов действий для достижения цели, обеспечивает постоянное развитие через обмен информацией.

По основному целевому признаку (подготовка специалистов) сеть «образовательная организация – производственное предприятие» – образовательная; по составу – образовательно-производственная. Связи между субъектами взаимодействия реализуются по вертикали согласно структуре управления, по горизонтали между равноправными участниками взаимодействия: они межличностные, групповые, коллективные.

Анализ сетевых образовательных структур позволил выделить следующие функции сетевого взаимодействия:

- ценностно-смысловую (определение цели);
- организационно-педагогическую (процесс подготовки кадров);
- экспертно-мониторинговую (контроль промежуточных и итогового результата);
- аналитико-прогностическую (перспективное планирование на основе анализа);
- непрерывно-развивающую (поиск инноваций).

Сетевые партнеры движутся к одной цели и решают общие задачи, однако при этом существенно воздействуют друг на друга. В случае, если субъектов в сети более двух, создается сложная система, зависящая от нескольких причин:

- важности поставленной цели для каждого субъекта;
- количества и качества используемых при решении задач ресурсов;
- срока существования сети.

Сетевое взаимодействие отличается от несетевого следующими факторами:

- в центре первого находится субъект и событие, в то время как в центре второго – информация;
- «событие» предполагает ориентацию на решение задач и инициируется лицами или организациями, для которых оно (событие) является актуальной потребностью;
- несетевое взаимодействие организуется и функционирует нормативно, регламентируется извне, а не внутри себя (А. И. Адамский).

Вернемся к вопросу об изменении образовательной среды при сетевом сотрудничестве. Идеи обучения в определенной среде стали развиваться в российской педагогике с середины 90-х гг. XX в. и нашли отражение в законе «Об образовании в РФ».

Перспективы средового подхода как способа организации образовательной среды с целью оптимизации были отмечены в содержании «Всемирных докладов по образованию» ЮНЕСКО.

В психолого-педагогических исследованиях есть различные трактовки образовательной среды:

- система влияний и условий формирования личности, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении (В. А. Ясвин);

- часть социокультурного пространства, зона взаимодействия образовательных систем, их элементов, образовательного материала и субъектов образовательных процессов (Н. Б. Крылова);

- совокупность всех возможностей обучения, воспитания и развития личности (С. Д. Дерябо);

- сложная система, которая находится в постоянном развитии и охватывает различные, близкие и далекие жизненные сферы (В. И. Панов).

В педагогике среда рассматривается как «границы социального пространственно-предметного окружения человека» и как интегративная категория [13].

По мнению Т. Куна, С. Пейперта, В. И. Панова, С. Ф. Сергеева и др., актуальность исследований образовательной среды объясняется совместным развитием науки и практики, при котором необходимо взаимодействие производства и образования как способа формирования личности, востребованной обществом, в определенных социальных и производственных условиях [15].

Среда, в которой объединяются образовательные организации – это системная функциональная модель, позволяющая оперативно реагировать на внешние социальные и экономические изменения, адаптироваться к ним в процессе достижения конкретной цели, создавать необходимые ресурсы и инструментарий для дальнейшего развития.

В современной педагогике уделяется достаточно внимания проектированию образовательной среды, ее характеристикам и взаимоотношениям ее субъектов [2].

Среда, обеспечивающая подготовку специалистов и включающая учебное и производственное пространства, является открытой и обеспечивает качество образовательных услуг в соответствии с социальным запросом, который формулируется в требованиях работодателя. В структуре данной среды выделяются две составляющие: внутренняя (образовательная организация) и внешняя (производство). По отношению к производственной среде среда образовательной организации является ресурсообъединяющим фактором.

В сетевом взаимодействии образовательной организации с другими социальными институтами, образовательными системами, производством открытость как одна из характеристик образовательной среды направлена на формирование и развитие профессиональных и общих компетенций будущих специалистов, что позволяет им быть востребованными на рынке труда.

Для эффективного функционирования данной среды нужна регулярная диагностика, представляющая собой набор действий, дающих возможность судить о личностном профессиональном развитии будущего специалиста, оценивать состояние и возможности среды, ее перспективы,

устанавливать соответствие процесса обучения и его результатов требованиям работодателя, определять актуальные потребности в трудовых ресурсах, корректировать планы.

Проектирование или моделирование среды предполагают прогнозирование ее структуры, определение субъектов, планирование средообразовательных и внутрисредовых действий.

Создание открытой сетевой образовательной среды целесообразно в следующих случаях:

- если она будет социально востребована;
- при условии взаимодействия всех ее субъектов на принципах свободы, доверия, ответственности, совместности.

При любом составе субъектов сетевого взаимодействия центром образовательной среды, обеспечивающим ее целостность, является образовательная организация.

Выделяют следующие типологические признаки образовательной среды, формирующейся в результате сетевого взаимодействия:

- системность как совокупность условий обучения, воспитания и развития;
- социальная общность как совокупность человеческих отношений в контексте конкретной реальности;
- широкий спектр качеств.

В контексте наших рассуждений важен также признак взаимодействия социальных и пространственно-предметных компонентов, образующих систему условий обучения в социокультурной среде, соотносимой с профессиональной деятельностью.

Указанные типологические признаки характеризуют образовательную среду не только как поле совместной педагогической деятельности (учебного учреждения и производства) по подготовке будущего специалиста, но и как социально значимое пространство, способствующее развитию личности и общества.

В зависимости от конкретных целей сетевого взаимодействия образовательных среды можно классифицировать следующим образом:

- естественные (существующие в природе независимо от деятельности общества) и искусственные (созданные с целью адаптации к социальным и профессиональным средам);
- предметные (включающие конкретные устойчивые объекты, ресурсы) и информационно-динамические (меняющие свои свойства под влиянием активности личности исходя из производственных целей и задач);
- имитационные, или реалистичные (воспроизводящие реальную ситуативную обстановку для осуществления определенных действий), и абстрактные (функционирующие с целью обобщения полученных теоретических данных и практического опыта);

- развивающие, или формирующие (связанные с развитием каких-либо качеств, свойств личности, компетенций с учетом требований производства).

В целом под образовательной средой в нашем случае подразумевается область взаимодействия учебной и производственной систем, включающая специально созданные производственно-педагогические условия, обеспечивающие реализацию образовательных программ и достижение требуемого работодателем качества подготовки специалистов [6].

Наше исследование образовательной среды в ходе сетевого взаимодействия позволило разработать в общем виде ее модель, определить компоненты, принципы существования, условия изменения, возможности в решении образовательных задач, характерные особенности [10].

Целевое назначение среды – подготовка квалифицированных специалистов – определяет компоненты ее структуры: производственно-дидактический, социально-мотивационный, пространственно-предметный.

Производственно-дидактический компонент способствует созданию условий проведения учебных занятий с обучающимися на производстве.

Социально-мотивационный компонент направлен на формирование представлений у обучающихся о производственных условиях и требованиях и призван мотивировать к учебным и профессиональным достижениям.

Пространственно-предметный компонент обеспечивает включение в образовательную среду элементов профессиональной деятельности, создавая тем самым практико-ориентированную основу процесса обучения.

Перечисленные компоненты образуются и существуют при соблюдении следующих принципов:

- активности (возможности выполнения видов учебной и профессиональной деятельности);
- динамичности (возможности чередования различных видов деятельности);
- сочетании традиционных (привычных) и инновационных методов, средств обучения;
- организации пространственной структуры образовательной среды.

Подобная образовательная среда дает возможность решать задачи, возникающие в процессе подготовки будущих специалистов:

- осуществлять визуализацию содержания учебного материала;
- формировать профессиональные компетенции в процессе практической подготовки в реальных условиях производства;
- развивать у студентов готовность принимать технологические, управленческие решения и внедрять инновации, направленные на организационные преобразования и техническое переоснащение;
- существенно повышать профессиональный практический уровень знаний студентов.

К условиям функционирования модели относятся:

- определение субъектов образовательной среды и установление между ними производственно-образовательных связей;
- обеспечение информационной открытости;
- разработка и внедрение нормативно-правовой документации как системообразующего фактора сетевого взаимодействия образовательной организации и предприятия.

Характерными особенностями сетевого взаимодействия организации профессионального образования и предприятия являются:

- общность цели: в сетевом взаимодействии образовательная организация и предприятие стремятся к объединению ресурсов (материальных, интеллектуальных), чтобы добиться желаемого;
- взаимная ответственность: субъекты сетевого взаимодействия (образовательная организация и предприятие) могут определять содержание и характер собственной деятельности при использовании ресурсов, однако несут совместную ответственность за результат взаимодействия – качество подготовки специалистов;
- добровольность: субъекты самостоятельно определяют структуру, содержание, формы взаимодействия в рамках подготовки специалистов по разработанным планам;
- актуальная потребность: образовательная среда расширяется исходя из актуальных потребностей всех субъектов взаимодействия с целью решения конкретной задачи;
- адаптивность: обмен информацией, своевременное реагирование на внешние и внутренние изменения;
- моделируемость: возможность представить среду в виде какой-либо модели в зависимости от структуры и цели;
- иерархичность: установление сетевого взаимодействия внутри образовательной среды [12].

Интегративность на основе взаимовыгодного движения субъектов сетевого взаимодействия к единой цели обеспечивает новое качество образования.

Примером успешной организации сетевой формы освоения образовательных программ служит сотрудничество образовательных учреждений и предприятий железнодорожного транспорта.

Анализ распорядительных документов ОАО «РЖД» показывает заинтересованность руководителей железнодорожного транспорта в реализации профессиональных образовательных программ.

Одним из важнейших документов для повышения качества специалистов для железнодорожного транспорта стало распоряжение ОАО «РЖД» от 20 декабря 2013 г. № 283 9р «О внедрении пилотного проекта по применению сетевой формы реализации образовательных программ на полигонах ... железных дорог».

В распоряжении начальника Западно-Сибирской железной дороги «О внедрении пилотного проекта по применению сетевой формы реализации образовательных программ на полигоне Западно-Сибирской железной дороги» были определены конкретные мероприятия проекта и ответственные руководители производства и образовательных организаций. Предстояло «сформировать программу совместной деятельности образовательных организаций и структурных подразделений железной дороги, территориальных подразделений функциональных филиалов ОАО «РЖД», включающую учебный план, годовой календарный график и расписание занятий с указанием места освоения учебных курсов, дисциплин, модулей, видов учебной деятельности, ресурсов, которые необходимо привлечь» [9].

Данное распоряжение вкупе с распоряжением начальника Западно-Сибирской железной дороги «Об утверждении перечня профильных профессий рабочих, должностей служащих, по которым на основании договора о целевом обучении образовательными организациями железнодорожного транспорта проводится профессиональное обучение студентов» и др. направлены на повышение качества подготовки студентов за счет предоставления им доступа к новым технологиям и современной технике и являются основой сетевой формы организации учебного процесса.

На совещании под председательством начальника Западно-Сибирской железной дороги А. А. Регера от 17 октября 2014 г. было отмечено, что в пилотном проекте «по применению сетевой формы реализации образовательных программ для студентов вузов и техникумов участвуют семь образовательных организаций железнодорожного транспорта (СГУПС, ОмГУПС и пять филиалов вузов). Обучение организовано для студентов всех железнодорожных специальностей, в том числе по девяти образовательным программам высшего профессионального образования и по семи образовательным программам среднего профессионального образования».

«Определены 38 структурных подразделений, на которых организованы выездные занятия для 3967 студентов, запланировано проведение 408 занятий.

Для проведения занятий назначены 87 руководителей и специалистов структурных подразделений, предоставлены учебные классы, организовано обучение...».

Нормативно-правовые документы Западно-Сибирской железной дороги по сетевому взаимодействию и предоставлению образовательным организациям возможностей для совершенствования деятельности по качественной подготовке кадров предусматривают также вовлечение студентов в инновационную и научно-техническую деятельность. С этой целью ежегодно присуждаются гранты для выполнения студенческих проектов (распоряжение начальника Западно-Сибирской железной дороги «Об организации подготовки выпускной квалификационной работы сту-

дентами образовательных учреждений ... на грант ОАО «РЖД»). В процессе выполнения проектов происходит изучение технологических процессов, применяемых на предприятиях, анализ состояния производства, разработка заданной темы.

Таким образом, при сетевом взаимодействии образовательных организаций и производственных предприятий производственные ресурсы дополняют ресурсы образовательные и меняют традиционные способы, средства и методы обучения, расширяя таким образом образовательную среду, что в конечном счете обеспечивает повышение качества подготовки специалистов.

*Статья рекомендована к публикации
д-ром психол. наук, проф. Н. Я. Большуновой*

Литература

1. Амеленков А. А., Анисимова С. П., Аржанова И. В. и др. Организация сетевого взаимодействия вузов – участников Болонского процесса как основа управления интеграцией российской системы высшего профессионального образования в общеевропейскую: практика организации, цели, функции, структура, перспективы // Университетское управление: практика и анализ. 2006. № 1. С. 58–70.
2. Ахметова М. Н. Образовательная среда и образовательное пространство: общее, особенное, индивидуальное // Сибирский педагогический журнал. 2006. № 5. С. 30–36.
3. Байденко В. И. Болонский процесс: структурная реформа высшего образования Европы. Москва: Исследовательский центр проблемы качества подготовки специалистов; Российский новый университет, 2002. 128 с.
4. Гибсон М. Бизнес и высшее образование: Опыт взаимодействия в Великобритании // Университетское управление: практика и анализ. 2004. № 4 (32). С. 53–66.
5. Зибер П. Управление сетью как ключевая компетенция предприятия // Проблемы теории и практики управления. 2000. № 3. С. 92–96.
6. Кулюткин Ю. Н., Тарасов С. В. Образовательная среда и развитие личности // Новые знания. 2001. № 1. С. 6–7.
7. Лобок А. М. Сетевой механизм развития культуры как ключ к сетевому развитию образования // Народное образование. 2014. № 5. С. 9–17.
8. Пустовой Н. В. и др. Концепции международного сетевого взаимодействия как инструмент подготовки кадров высшей квалификации (на примере НГТУ) // Университетского управление: практика и анализ. 2013. № 2. С. 6–11.
9. Распоряжение начальника Западно-Сибирской железной дороги «О внедрении пилотного проекта по применению сетевой формы реализации образовательных программ на полигоне Западно-Сибирской железной дороги» от 6 сентября 2014 г. Новосибирск: Филиал ОАО «РЖД» Западно-Сибирская железная дорога, 2014.

10. Силкина Н. В., Ваганова Н. О. Структурно-функциональная модель взаимодействия педагогических работников университетского комплекса // Образование и наука. 2014. № 6. С. 35–45.
11. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации». Москва: Эксмо, 2013. 53 с.
12. Чучкевич М. М. Основы управления сетевыми организациями. Москва: Изд-во Ин-та социологии, 1999. 38 с.
13. Шумакова И. В. Образовательное пространство – интегративная категория современной педагогики // Образовательная политика. 2007. № 6. С. 22–26.
14. Castells M. Materials for an Exploratory Theory of Network Society. The British Journal of Sociology. 2000. № 51. P. 5–14.
15. Haggins R. The Success and Failure of Policy-Implanted Inner-Firm Network Initiatives: Motivations, Processes and Structure. Entrepreneurship and Regional Development. 2000. Vol. 12. № 1–2. P. 111–135.
16. Webster J. Networks of Collaboration or Conflict? Electronic Data Interchange and Power in the Supply Chain // The Journal of Strategic Information Systems. 1995. Vol. 4. № 1. P. 31–42.

References

1. Amelenkov A. A., Anisimova S. P., Arganova I. V. Organizacija setevogo vzaimodejstvija vuzov – uchastnikov Bolonskogo processa kak osnova upravljenja integracij rossijskoj sistemy vysshego professional'nogo obrazovanija v obsheevropejskiju: praktika organizacii, celi, funkcii, struktura, perspektivy. [Organization of net interaction of members of Bologna process as basis of management of integration of higher professional education system in Europe: practice of organization, aims, function, structure, perspective]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz. [University Management: Practice and Analysis]*. 2006. № 1. P. 58–70. (In Russian)
2. Ahmetova M. N. Obrazovatel'naja sreda i obrazovatel'noe prostranstvo: obshee, osobennoe, individual'noe. [Educational environment and educational space: common, special, individual]. *Sibirskij pedagogicheskij zhurnal. [Siberian Pedagogical Journal]*. № 5. 2006. P. 30–36. (In Russian)
3. Baydenko V. I. Bolonskij process: strukturnaja reforma vysshego obrazovanija Evropy. [Bologna process: higher education structure reform of Europe]. Moscow: Issledovatel'skij centr problemy kachestva podgotovki specialistov. [The Research Centre of a Quality Problem of Experts Preparation]; Rossijskij novyj universitet. [Russian New University]. 2002. 128 p. (In Russian)
4. Gibson M. Biznes i vysshee obrazovanie: Opyt vzaimodejstvija v Velikobritanii. [Business and higher education: Practice of interaction at Great Britain]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz. [University Management: Practice and Analysis]*. 2004. № 4 (32). P. 53–66. (In Russian)
5. Ziber P. Upravlenie set'ju kak kljuhevaja kompetencija predprijatija. [Network management as a key competence of business]. *Problemy teorii i praktiki upravlenija. [Problems of Management Theory and Practice]*. 2000. № 3. P. 92–96. (In Russian)

6. Kulutkin U. N., Tarasov S. V. Obrazovatel'naja sreda i razvitie lichnosti. [Educational environment and personal development]. *Novye znaniya. [The New Knowledge]*. 2001. № 1. P. 6–7. (In Russian)

7. Lobok A. M. Setevoy mehanizm razvitija kul'tury kak kljuch k setevomu razvitiju obrazovanija // [Net mechanism of development of culture as a key for net development of education]. *Narodnoe obrazovanie. [Public Education]*. 2014. № 5. P. 9–17. (In Russian)

8. Pustovoy N. V. Koncepcii mezhdunarodnogo setevogo vzaimodejstvija kak instrument podgotovki kadrov vysshej kvalifikacii (na primere NGTU). [Conception of international network interaction as method of preparation of staff of higher qualification (by the example of NGTU)]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz. [University Management: Practice and Analysis]*. 2013. № 2. P. 6–11. (In Russian)

9. Rasporjazhenie nachal'nika Zapadno-Sibirskoj zheleznoj dorogi «O vnedrenii pilotnogo proekta po primeneniju setevoj formy realizacii obrazovatel'nyh programm na poligone Zapadno-Sibirskoj zheleznoj dorogi» ot 6 sentjabrja 2014 g. [Order of the chief of West-Siberia railway «About introduction of the trial project for application of education programs realization network at West-Siberia railway», d.d. 6 September, 2014]. Novosibirsk: Filial OAO «RZhD» Zapadno-Sibirskaja zheleznaja doroga. [Branch the Russian Railways West-Siberia Railway]. (In Russian)

10. Silkina N. V., Vaganova N. O. Strukturno-funkcional'naja model' vzaimodejstvija pedagogicheskikh rabotnikov universitetskogo kompleksa. [Structure – function model of interaction of pedagogical staff of the university complex]. *Obrazovanie i nauka. Izv. UrO RAO. [Education and science. News of Ural Branch of Russian Academy of Education]*. 2014. № 6. P. 35–45. (In Russian)

11. Federal'nyj Zakon «Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii». [Federal Law «About education in the Russian Federation»]. Moscow: Publishing House Aksmo, 2013. 53 p. (In Russian)

12. Chuchkevich M. M. Osnovy upravlenija setevymi organizacijami. [Basis of management of network organizations]. Moscow: Publishing House Institut sociologii. [Institution of Sociology]. 1999. 38 p. (In Russian)

13. Shumakova I. V. Obrazovatel'noe prostranstvo – integrativnaja kategorija sovremennoj pedagogiki. [Educational environment – integrative category of contemporary pedagogics]. *Obrazovatel'naja politika. [Educational Policy]*. 2007. № 6. P. 22–26. (In Russian)

14. Castells M. Materials for an Exploratory Theory of Network Society. *The British Journal of Sociology*. 2000. № 51. P. 5–14. (Translated from English)

15. Haggins R. The Success and Failure of Policy-Implanted Inner-Firm Network Initiatives: Motivations, Processes and Structure. *Entrepreneurship and Regional Development*. 2000. Vol. 12. № 1–2. P. 111–135. (Translated from English)

16. Webster J. Networks of Collaboration or Conflict? Electronic Data Interchange and Power in the Supply Chain. *The Journal of Strategic Information Systems*. 1995. Vol. 4. № 1. P. 31–42. (Translated from English)

УДК 371.133

Дмитриева Елена Александровна

кандидат педагогических наук, доцент кафедры медицины, биологии, теории и методики обучения биологии Ярославского государственного педагогического университета им. К. Д. Ушинского, Ярославль (РФ).

E-mail: aibolit-69@mail.ru

ИЗ ОПЫТА ОБУЧЕНИЯ СЕТЕВОМУ ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ ПЕДАГОГОВ И СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

Аннотация. Цель изложенного в статье исследования – выявить возможности формирования у действующих преподавателей и студентов педагогических вузов знаний и практических умений, связанных с применением в профессиональной деятельности программных средств и ресурсов сетевых педагогических сообществ.

Методы исследования: анализ литературных источников, содержания нормативных документов и наполнения интернет-ресурсов; обобщение практического опыта учителей общеобразовательных школ, педагогов высшей школы, сотрудников учреждений повышения квалификации педагогических работников; экспериментально-опытная работа; наблюдение учебного процесса.

Результаты. Отрефлексирован процесс обучения педагогов в г. Ярославле, в частности подготовка студентов-биологов в Ярославском государственном педагогическом университете. В качестве площадки для сетевого взаимодействия рассмотрена деятельность сетевого педагогического сообщества Ярославля, анализ использования ресурсов которого, а также беседы с учителями-предметниками и студентами показали, что данные электронно-коммуникационные ресурсы вызывают большой интерес у практикующих и будущих специалистов, однако они не всегда обладают необходимыми знаниями и умениями относительно их эксплуатации.

Научная новизна. Подробно описан процесс формирования компетенции сетевого профессионального взаимодействия с позиций его методического сопровождения, что весьма актуально для образовательного процесса как высшей школы, так и последиplomного образования.

Практическая значимость исследования заключается в разработке конкретных методических рекомендаций, раскрывающих содержание обучения сетевому профессиональному взаимодействию учителей-предметников и студентов педагогического вуза.

Статья адресована исследователям, занимающимся проблемой сетевого взаимодействия, специалистам методических служб центров (институтов) развития образования, а также школьным учителям и педагогам высшей школы.

Ключевые слова: профессиональное сетевое взаимодействие, педагогические сообщества.

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-77-88

Dmitrieva Elena A.

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Medicine, Biology, Theories and Methods of Teaching Biology, Yaroslavl State Pedagogical University, Yaroslavl (RF).
E-mail: aibolit-69@mail.ru*

CONCERNING THE NETWORKING INTERACTION EXPERIENCE OF TEACHERS AND STUDENTS OF PEDAGOGICAL UNIVERSITY

Abstract. *The purpose* of the research is to identify the possibilities for the formation knowledge and practical skills related to the use of the professional activity of software and network resource of teaching communities in the pedagogical sphere.

Methods. The methods involve the analysis of the literary sources, regulatory documents, Internet resources within the researched problem; an analysis of the practical experience of teachers of secondary schools, work of high school teachers and establishment of training teachers on the research problem; the experimental work and monitoring the learning process.

Results. The process of teachers' training in Yaroslavl, in particular preparation of students-biologists at the Yaroslavl State Pedagogical University is reflected. Activity of network pedagogical community of Yaroslavl is considered as a platform for network interaction; the analysis of such platform, use of its resources, and also conversations with subject teachers and students have shown that the given electronic and communication resources cause a great interest for practicing teachers and future experts, however, they not always possess necessary knowledge and abilities concerning its operation.

Scientific novelty. The author describes in detail the process of forming a competence of networking of professional interaction in terms of its methodological support that is relevant to the educational process, both in the high school, and post-graduate education.

Practical significance. The research implementations can be useful while developing specific guidelines to explain the content and methodology of the training network of professional interaction with examples of practicing teachers and students of Pedagogical University – future teachers of biology.

The article is addressed to researchers, dealing with networking, specialists of teaching service centers (institutions) of educational development, the practicing subject teachers and teachers of high school.

Keywords: professional networking, educational community.

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-77-88

В современном обществе постепенно складывается представление об образовании как об открытом, непрерывном процессе, который осуществляется не только в образовательных учреждениях под руководством педагогов, но и в ходе взаимодействия с лицами, имеющими определенный опыт и стремящимися передать его другим. Все чаще в качестве ос-

новой цели образования называют формирование личности, способной к самообразованию, использованию интернет-коммуникаций с целью профессионального роста. Важной составляющей информационной компетентности педагога становится сетевое взаимодействие.

Исследователи одной из ведущих задач функционирования сетевого педагогического сообщества считают освоение актуального для российского образования и лично значимого для каждого участника содержания, традиционных ценностей отечественной культуры в процессе совместной деятельности образовательного характера [7]. Таким образом, компетенция сетевого взаимодействия представляет собой важнейший фактор мотивации к осуществлению непрерывного профессионального роста.

Сформированностью данной компетенции во многом определяется способность выстраивать индивидуальную траекторию профессионального развития. Вместе с тем в настоящее время в методической литературе практически отсутствуют какие-либо целостные конкретные рекомендации по организации обучения сетевой деятельности как педагогов, так и студентов педагогических вузов. Это и обусловило разработку нами тематических модулей для формирования компетенции сетевого профессионального взаимодействия, которые могут быть использованы в программах курсов повышения квалификации учителей-предметников, и уже реализованы в программах ряда учебных дисциплин студентов-биологов педагогических вузов.

Разработка и апробация модулей осуществлялась в условиях муниципальной системы образования (МСО) г. Ярославля, а также в учебном процессе студентов-биологов Ярославского государственного педагогического университета им. К. Д. Ушинского (ЯГПУ) при обучении некоторых учебных дисциплин. Работа проходила в три этапа.

На первом этапе исследования (2009–2010 гг.) был проведен обзор педагогической, методической литературы, нормативной документации и интернет-источников по проблеме сетевого взаимодействия в образовании. Анализ документации в области школьного обучения показал, что вводимые в школьную практику Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) ставят обновленные цели, предъявляют отличные от прежних требования к подготовке учителя, использованию им новых технологий и учебных средств [11].

Необходимость поиска и создания новых способов педагогического взаимодействия на совершенно ином уровне и других принципах осознается как за рубежом, так и в России. Так, П. Г. Щедровицкий отмечает, что сейчас вопросы образования и подготовки кадров перестали быть предметом государственной монополии; XXI в. принес идеалы непрерывного образования, общества-агентства (где каждый учится у всех) [12].

Профессиональное общение на основе интернет-технологий формирует у педагога опыт самообразования, коллективной деятельности, мно-

гократно увеличивает возможности членов сообществ делиться своими знаниями и своими ресурсами.

Создание социально-педагогических сообществ в Интернет – социальных сетевых сервисов – в процессе становления информационного общества, информационной культуры превратилось в одно из активно развивающихся направлений деятельности педагогов. Под социальным сетевым сервисом обычно понимают виртуальную площадку, где люди взаимодействуют с помощью программного обеспечения и компьютеров. Как показывает практика, такие сервисы в настоящее время выступают как основное средство

- общения, поддержки и развития социальных контактов;
- совместного поиска, хранения, редактирования и классификации информации, обмена медиа-данными;
- творческой деятельности сетевого характера;
- индивидуального и коллективного планирования (расписание встреч и т. д.) [13].

Сетевые педагогические сообщества объединяют сегодня учителей-предметников, методистов, педагогов системы дополнительного образования, социальных педагогов, психологов, а также обучающихся и родителей.

Педагоги сегодня могут использовать открытые, бесплатные и свободные электронные образовательные ресурсы (ЭОР), создавать собственные сетевые контенты, участвовать в обсуждении острых профессиональных проблем в сетевых сообществах и т. д. В связи с этим представляется важным освоение ими средств и сервисов Web 2.0, к которым относят, например, социальные сетевые сервисы для хранения ЭОР; сетевые дневники (блоги); вики-страницы; электронные портфолио и др. [9].

Сетевым профессиональным сообществам посвящен ряд исследований отечественных авторов (Е. Д. Патаракина, И. Н. Розиной, А. Н. Сергеева и др.). Однако пока нет четкого единства при определении ведущих понятий и способов формирования компетенции сетевого взаимодействия.

На наш взгляд, наиболее емко и кратко раскрывает сущность сетевого сообщества А. Н. Сергеев, который под ним понимает «группу людей, взаимодействующих на основе интернет-коммуникаций, имеющих общие связи между собой, способных к проявлению совместных форм активности и саморефлексии» [5]. Мы под профессиональным сетевым сообществом подразумеваем формальную или неформальную группу профессионалов, работающих в сети в одной предметной (или проблемной) профессиональной области.

В ходе второго этапа исследования (2010–2012 гг.) изучалась работа по повышению информационной компетентности педагогов в рамках выполнения единичного проекта «Создание и развитие сетевого сообщества муниципальной системы образования города Ярославля», осуществляемого по заданию Городского центра развития образования (ГЦРО, г. Ярославль). Была

проанализирована деятельность наиболее популярных профессиональных сетевых сообществ, их структура и возможности работы в них участников педагогического процесса МСО города, а также выяснены основные мотивы общения в профессиональных сетях. Самыми востребованными среди учителей-предметников оказались сайты «Открытый класс» («Openclass») [3], «Педсовет» [1], «Сеть творческих учителей» [4].

Беседы, консультации с учителями-предметниками, анкетирование участников акций «Педагогический марафон», проводимые в образовательных учреждениях МСО г. Ярославля (2008–2012 гг.), показали, что более 70% респондентов не являются активистами сетевого взаимодействия, но желающих повысить информационную компетентность в этом направлении оказалось 48% от общего числа опрошенных. Педагоги обозначили и определенные трудности: отсутствие свободных навыков работы с компьютером и средствами, необходимыми для работы в сети, постоянного доступа к ней, опыта общения в Интернет, а также конкретных рекомендаций со стороны методических служб по созданию и поддержке контентов в таких сетях [2].

Многие практикующие учителя отмечали, что подготовка к сетевому взаимодействию должна производиться уже среди будущих педагогов – студентов выпускных курсов педагогических вузов и колледжей, осваивающих курсы информационных технологий и методики обучения.

На базе интернет-портала «Открытый класс» было организовано Сетевое педагогическое сообщество МСО г. Ярославля [6]. В рамках курсов повышения квалификации (КПК) была проведена серия тематических обучающих семинаров для педагогов и методистов МСО (2010–2012 гг.). Нами были подготовлены рекомендации по написанию и оформлению размещаемых в сообществе материалов: авторских конспектов; статей, отражающих собственный опыт; создаваемых электронных образовательных ресурсов (ЭОР): тестов, презентационного материала, многостраничных конспектов для интерактивных комплексов, фото- и видеоматериалов и т. п.

В ходе реализации модулей КПК отрабатывались умения общаться в блогах, корректно поддерживать обсуждение заявленной проблемы. Педагоги с удовольствием включались в дискуссии по темам, которые сами и задавали в блогах: «Плохое поведение на уроке: кто виноват и что делать?», «Может ли хобби стать защитой от эмоционального выгорания учителя?», «Плохой почерк: нужно ли его исправлять и как это сделать?» и др. Интересно, что большинство этих блогов активно работают до сих пор. Так, созданный в феврале 2011 г. блог, посвященный обсуждению плохого поведения, нашел своих читателей и в ноябре 2014 г.; к обсуждению этой проблемы присоединились не только опытные, но и начинающие учителя, а также студенты-биологи ЯГПУ.

Общение с педагогами МСО позволяло корректировать разработанный проект, продолжать поиск эффективных моделей обучения сетевому

взаимодействию. Подчеркнем, что постепенно число зарегистрированных участников Сообщества увеличилось (сейчас их более 360), выросло количество размещаемых материалов, их качество.

На третьем этапе (2012–2014 гг.) мы выясняли возможности социальных сервисов для обучения прежде всего студентов педагогических вузов. Для нас важным было, чтобы информационные сервисы систем поиска, извлечения и представления информации, которыми пользуются члены профессиональных сообществ, стали вполне доступны для использования в учебных целях.

Многие из популярных сетевых сообществ в настоящее время уже являются комплексной учебной средой, использование которой позволяет эффективно решать большинство задач обучения. Эти сообщества открыты для студентов, которые могут пользоваться размещенными там объектами – электронными образовательными ресурсами (ЭОР), а также участвовать в онлайн- и офлайн-режимах в реальной деятельности и общении.

Анализируя учебные планы подготовки студентов-биологов ЯГПУ им. К. Д. Ушинского, мы убедились, что больше всего возможностей для работы в профессиональных сетевых сообществах студенты имеют во время освоения следующих дисциплин:

- «Современные средства оценивания результатов обучения» (8-й семестр) и «Актуальные проблемы обучения биологии» (10-й семестр специальности «Биология с дополнительной специальностью химия»);
- «Информационно-коммуникационные технологии в естественно-научном образовании» (2-й семестр) и «Технология и методика обучения биологии» (6–8-й семестры бакалавриата направления «Естественно-научное образование» специализации «Биология»);
- «Современные средства оценивания результатов обучения» (10-й семестр) и «Современные педагогические технологии в обучении биологии» (11-й семестр заочного отделения специальности «Биология»).

Кроме того, для студентов-бакалавров направления «Педагогическое образование» профиля подготовки «Биологическое образование – дополнительное образование» обучение сетевому взаимодействию может осуществляться в рамках дисциплин «Методика обучения и воспитания в области биологии» (4–6-й семестры), «Организация олимпиад по биологии» и «Организация проектной деятельности при обучении биологии» (8-й семестр), «Информационные технологии в обучении биологии» и «Подготовка школьников к итоговой государственной аттестации» (10-й семестр).

При составлении и ежегодной корректировке программ учебных дисциплин мы учитывали не только содержание ФГОС высшей школы, но и требования Стандартов основной школы [10].

Далее была организована опытная работа по внедрению разработанных содержательных модулей в учебный процесс студентов биологических специальностей и специализаций. По мере реализации программ пе-

речисленных учебных дисциплин внимание студентов обращалось на наиболее популярные сетевые сообщества [1, 3, 4 и др.]. Студенты оценивали структуру педагогических сообществ, условия предоставления информации (например, необходимость регистрации для скачивания материалов), наполняемость контента, возможность получения сертификатов вкладчиков, удобство (простоту) регистрации и пр.

Обучение сетевому взаимодействию начиналось со знакомства с блогами и форумами для профессионального общения. Это наиболее удобно делать на интернет-портале «Открытый класс». Правда, процедура регистрации в данном сообществе достаточно трудоемкая, поэтому лучше и целесообразнее проводить ее аудиторно, фронтально, по демонстрируемому в компьютерном классе образцу, при наличии экрана, на который проецируется изображение с ПК преподавателя.

После завершения регистрации на портале студентам предлагалось обратить внимание на активные блоги, имеющиеся в сообществе, затем ознакомиться с возможностями создания собственных материалов (в том числе блогов). Демонстрировался алгоритм размещения авторских материалов (с помощью инструмента «Мои материалы»). В качестве домашнего задания студенты должны были создать блог по актуальной в современном образовании теме. Подчеркивалась необходимость прикрепления блога к конкретному сообществу. В силу географического расположения вуза, естественно, было выбрано Сетевое педагогическое сообщество МСО г. Ярославля [6]. На следующем занятии темы блогов обсуждались и корректировались в процессе фронтальной беседы. Наиболее интересными и обсуждаемыми оказались следующие темы «Как вы думаете, дети должны узнавать о сексе в школе и почему?», «Курение – враг...?!».

Важным моментом занятий становилось обсуждение этикета сетевого общения – Нетикета. Студенты знакомились с его основными правилами, краткой историей их возникновения. Дома предлагалось самостоятельно составить памятку для участников сообщества, содержащую основные «приемы поведения». На следующем занятии после аудиторного обсуждения данная памятка приобретала законченный вид в форме «Законов сетевого общения», «Золотых правил Нетикета» и т. п. и становилась основой для общения студентов в профессиональных сетях. Только после такой проведенной предварительно работы стоит предлагать студентам участие в блогах, созданных практикующими педагогами.

Судя по нашим наблюдениям студенты с удовольствием обсуждали предлагаемые в блогах актуальные, злободневные темы. Первоначально это происходило в блогах, созданных студентами на занятиях, затем им предоставлялось право участия в общем контенте «Открытого класса».

В процессе учебных занятий студенты убеждались, что ведущим мотивом обращения к профессиональным сообществам у практикующих педагогов является желание поделиться своим опытом (авторскими ЭОР),

а также позаимствовать наработки коллег. Студенты познакомились с разнообразными ЭОР: мультимедийными презентациями, фото- и видеоматериалами, анимациями, тестами, созданными в разных средах (оболочках), кроссвордами и т. д.

Организованный разбор ЭОР, созданных учителями-предметниками и размещенных как в Интернет, так и в локальных сетях образовательных учреждений, показал, что многие из них не учитывают единые санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к реализации основной образовательной программы. На основании этого студенты сделали вывод, что педагог должен знать нормативную документацию, регламентирующую его деятельность, в том числе и при создании авторских материалов.

Потом происходило знакомство с правилами оформления ЭОР [10], изучались гигиенические требования к оформлению электронных страниц для 5–9-х классов, обозначенные в нормативных документах [8, с. 38–40]. На основе этого были составлены рекомендации по оформлению слайдов мультимедийных презентаций, флипчартов (многостраничных конспектов для интерактивной доски), тестовых заданий и т. д. Приведем пример таких рекомендаций.

Рекомендации по оформлению электронных страниц

Стиль оформления:

- соблюдайте единый стиль оформления;
- избегайте стилей, которые будут отвлекать от предоставленной информации;
- вспомогательная информация (например, управляющие кнопки) не должна преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).

Цветовое оформление:

- не используйте яркие цвета для заголовка и текста. для оформления электронных страниц, используемых с образовательными целями, предпочтительны следующие цвета: для заголовков – темно-бордовый, для основного цвета – темно-синий;
- на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста;
- для фона предпочтительны холодные тона;
- для фона и текста используйте контрастные цвета;
- обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования), если таковые имеются.

Использование шрифтов (гарнитуры):

- на всех слайдах размер кегля должен быть одинаковым (например, для заголовков – 30–40; для основного текста – 16–24).

- предпочтительно использование шрифтов рубленых (гарнитуры без засечек). Для сравнения: шрифты (гарнитуры) с засечками: times new roman, century schoolbook; шрифты рубленые (без засечек): calibri, arial, tahoma.

- нельзя смешивать разные типы шрифтов в одном документе.

- для выделения информации целесообразно использовать **полужирный шрифт** (*не курсив*).

- не рекомендуется использование прописных букв (они читаются хуже строчных).

Анимационные эффекты:

- не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, так как они отвлекают внимание от информации, содержащейся на странице.

Данные рекомендации служили руководством при создании студентами собственных (авторских) электронных ресурсов. Кроме того, студенты должны были осознать важность поэтапной разработки ЭОР. Так, например, при подготовке презентационного материала в программе PowerPoint, выстраивался следующий алгоритм:

- определить цели презентации (информационная, иллюстрационная и т. д.) в зависимости от того, на каком этапе урока она будет использована (изучение нового материала, учет знаний, закрепление изученного);

- отобрать материал для представления в соответствии с выбранной целью (установить его объем, соотношение текста и иллюстраций и т. д.);

- выбрать гарнитуру, размер шрифта;

- подобрать цветовое оформление слайдов (цвет шрифта и фона);

- разместить отобранную информацию на слайдах и оформить ее в соответствии с правилами;

- выбрать дизайн слайдов с учетом расположения имеющейся на них текстовой и графической информации.

Под руководством педагога, а затем самостоятельно студенты разрабатывали авторские ЭОР. Большинство ЭОР соответствовало тематике выпускных квалификационных работ. Наибольший интерес студентов вызывали тематические кроссворды в программе Excel, сопровождаемые иллюстрациями, и тематические и итоговые тесты в разнообразных средах: TestKit (в программе PowerPoint с поддержкой макросов), Knowing, Айрен и др.

Все подготовленные ЭОР вначале обсуждались с преподавателем: в режиме онлайн- или оффлайн-общения выяснялись недочеты разработанного ресурса, возможные пути их устранения. Затем после корректировки работы анализировались в группе. Зачастую студенты сами находили недочеты и убеждались в необходимости экспертизы предлагаемых в сетевых сообществах материалов.

Готовые ЭОР студенты размещали в Сетевом педагогическом сообществе МСО г. Ярославля, где с помощью сервиса «Wiki-страница» была специально организована «разминочная площадка» – «ЭОР (электронные образовательные ресурсы), созданные студентами биологических специальностей» [14]. На некоторые наиболее удачные ЭОР появились комментарии и были даны оценки учителями биологии и другими студентами, что послужило дополнительным стимулом для дальнейшего творческого поиска.

Так в ходе занятий студенты убеждались, что профессиональные сетевые сообщества – перспективная среда для получения знаний, обмена опытом, т. е. для профессионального обучения.

Дальнейшее наше исследование будет посвящено поиску эффективных моделей обучения сетевому взаимодействию всех участников образовательного процесса: учителей-предметников, методистов Центров (институтов) развития образования, преподавателей и слушателей курсов повышения педагогической квалификации.

*Статья рекомендована к публикации
д-ром пед. наук, проф. Ф. Т. Хаматнуровым*

Литература

1. Всероссийский интернет-педсовет [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://pedsouvet.org/> (дата обращения – 16.03.2015).
2. Дмитриева Е. А., Дженишаева Т. В. Работа в сетевых педагогических сообществах как условие формирования единой информационно-образовательной среды муниципальной системы образования // Учебный год. 2011. № 6. С. 23–27.
3. Интернет-портал «Открытый класс» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.openclass.ru/> (дата обращения – 20.03.2015).
4. Сеть творческих учителей [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.it-n.ru/> (дата обращения – 14.02.2015).
5. Сергеев А. Н. Подготовка будущих учителей информатики к профессиональной деятельности в сетевых сообществах Интернет: дис. ... д-ра пед. наук. Волгоград, 2010. 359 с.
6. Сетевое педагогическое сообщество МСО г. Ярославля [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.openclass.ru/node/160193> (дата обращения 24.03.2015).
7. Сетевые сообщества педагогов [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://wiki.pirpkro.ru/index.php> (дата обращения – 27.02.2015).
8. Система гигиенических требований к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2671> (дата обращения – 22.02.2015).
9. Патаракин Е. Д. Социальные взаимодействия и сетевое обучение 2.0: Монография. Москва: НП «Современные технологии в образовании и культуре», 2009. 176 с.

10. Требования к ОЭИ [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://wiki.irkutsk.ru/index.php> (дата обращения – 21.12.2014).
11. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Москва: Просвещение, 2011. 48 с.
12. Щедровицкий П. Г. К проблеме границ деятельностного подхода в образовании // Школа и открытое образование: материалы 3-й Всерос. науч. тьюторской конференции. Москва; Томск, 1999. С. 4–9.
13. Электронная онлайн-энциклопедия [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki> (дата обращения – 15.03.2015).
14. ЭОР (электронные образовательные ресурсы), созданные студентами биологических специальностей [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.openclass.ru/node/361092> (дата обращения – 24.03.2015).

References

1. Vserossijskij internet-pedsovet. [All-Russian Internet Pedagogical Council]. Available at: <http://pedsovet.org/>. (In Russian)
2. Dmitrieva E. A., Dzhenukhaeva T. V. Rabota v setevyh pedagogicheskikh soobshhestvakh kak uslovie formirovaniya edinoj informacionno-obrazovatel'noj sredy municipal'noj sistemy obrazovaniya. [Work with online educational communities as a condition of forming a unified information and educational environment of the municipal education system]. *Uchebnyi god. [Academic year]*. 2011. № 6. P. 23–27. (In Russian)
3. Internet-portal «Otkrytyj klass». [Internet-portal «Open class»]. Available at: <http://www.openclass.ru/>. (In Russian)
4. Sajt «Set' tvorcheskikh uchitelej». [Website «Network Creative teachers»]. Available at: <http://www.it-n.ru/>. (In Russian)
5. Sergeev A. N. Podgotovka budushchikh uchitelei informatiki k professional'noi deiatel'nosti v setevykh soobshchestvakh Interneta. [Preparation of future teachers of Informatics for professional careers in the network of Internet communities]. Doct. diss. Volgograd, 2010. 359 p. (In Russian)
6. Setevoe pedagogicheskoe soobshhestvo MSO g. Jaroslavlja. [Network education community MES of Yaroslavl]. Available at: <http://www.openclass.ru/node/160193>. (In Russian)
7. Setevye soobshhestva pedagogov. [Network communities of teachers]. Available at: <http://wiki.pippkro.ru/index.php>. (In Russian)
8. Sistema gigenicheskikh trebovanij k uslovijam realizacii osnovnoj obrazovatel'noj programmy osnovnogo obshhego obrazovaniya. [System of hygienic requirements realized in the main educational program of basic general education]. Available at: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2671>. (In Russian)
9. Patarakin E. D. Sotsial'nye vzaimodejstviya i setevoe obuchenie 2.0. [Social interaction and network learning 2.0]. Moscow: NP «Sovremennye tehnologii v obrazovanii i kul'ture». [Scientific web portal «Modern technologies in education and culture»]. 2009. 176 p. (In Russian)
10. Trebovaniya k OJeI. [Requirements to the Educational electronic publications]. Available at: <http://wiki.irkutsk.ru/index.php>. (In Russian)

11. Federal'nyi gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart osnovnogo obshchego obrazovaniia. [The Federal State educational standard of basic general education]. Moscow: Publishing House Prosveshhenie. [Enlightenment]. 2011. 48 p. (In Russian)

12. Shhedrovitskii P. G. K probleme granic dejatel'nostnogo podhoda v obrazovanii. [To the problem of the activity approach in education]. *Materialy 3-i Vseros. nauch. t'iutorskoi konferentsii «Shkola i otkrytoe obrazovanie»*. [Materials of the 3rd All-Russian Scientific Tutors' Conference «School and Open Education»]. Moscow; Tomsk, 1999. P. 4–9. (In Russian)

13. Jelektronnaja onlajn-jenciklopedija. [The Electronic online-encyclopedia]. Available at: <http://ru.wikipedia.org/wiki>. (In Russian)

14. JeOR (jelektronnye obrazovatel'nye resursy), sozdannye studentami biologicheskikh special'nostej. [EER (electronic educational resources) created by the students of biology disciplines]. Available at: <http://www.openclass.ru/node/361092>. (In Russian)

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 378.07

Малахова Ольга Александровна

преподаватель Российского государственного профессионально-педагогического университета, директор Детской хоровой школы № 1, Екатеринбург (РФ).

E-mail: malahoa@gmail.com

ДИАГНОСТИКА ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА В УСЛОВИЯХ ВОКАЛЬНО-ХОРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. Цель исследования, изложенного в статье, – изучение эмоционально-волевой саморегуляции детей младшего школьного возраста во время такого вида музыкальной деятельности, как хоровое исполнительство.

Методика и методы. В работе использовались методики диагностирования эмоционально-волевой саморегуляции и метод математической статистики.

Результаты и научная новизна. Сформулировано определение эмоционально-волевой саморегуляции; разработаны авторские критерии ее диагностирования: «слуховой самоконтроль в процессе музыкально-исполнительской деятельности», «эмоциональное исполнение музыкального произведения», «произвольное регулирование психофизиологического состояния» и др. Проанализированы данные диагностики, проводившейся в Уральском музыкальном колледже и Детской хоровой школе № 1 г. Екатеринбурга. Обосновано использование математической статистики для обобщения полученных результатов.

Практическая значимость. Описана методика развития эмоционально-волевой саморегуляции будущих музыкантов-исполнителей на хоровых занятиях, которая уже начала успешно применяться в музыкальных колледжах, детских школах искусств, а также на высшей ступени музыкально-исполнительского и музыкально-педагогического образования. Материалы исследования будут полезны как психологам, так и специалистам в области музыкального образования.

Ключевые слова: эмоционально-волевая саморегуляция, вокально-хоровая деятельность, младший школьник, критерии, показатели, диагностика эмоционально-волевой саморегуляции.

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-89-100

Malakhova Olga A.

Lecturer, Russian State Vocational Pedagogical University, Director of Children's Choir School № 1, Yekaterinburg (RF).

E-mail: malahoa@gmail.com

DIAGNOSIS OF EMOTIONAL AND VOLITIONAL SELF-REGULATION OF PRIMARY SCHOOL AGED PUPILS' IN TERMS OF THE VOCAL AND CHORAL ACTIVITIES

Abstract. The aim of the study is to investigate emotional and volitional self-regulation of primary school children during musical activities such as a choral performance.

Methods. The proposed method of diagnosing emotional and volitional self-regulation in the process of choral activities, and methods of mathematical statistics are applied.

Results and scientific novelty. The author formulates the definition of emotional and volitional self-regulation; criteria and indicators for its diagnosis are developed. The main criteria for the development of emotional and volitional self-regulation are: «self-control in the process of hearing musical performance», «emotional performance of a musical work», and «arbitrary regulation of psycho-physiological state». The data obtained in the course of diagnosis in the Ural College of Music in vocal and choral activities at primary school children are analyzed. The use of mathematical statistics to summarize the data is justified.

Practical significance. The development techniques of emotional and volitional self-regulation of future musicians to choral exercises are described; this technology may be used in music colleges, children's art schools, as well as the highest level of musical performing and musical-pedagogical education. Research materials can be useful both to psychologists, and experts in the field of music education.

Keywords: emotional and volitional self-regulation, vocal and choral activities, primary school pupil, criteria, indicators, diagnostics of emotional and volitional self-regulation.

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-89-100

Формирование в образовательном процессе регулятивных универсальных учебных действий, оказывающих влияние непосредственно на самоорганизацию учебной деятельности школьников, является одним из основных требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования – ФГОС НОО. Данные действия оказывают влияние непосредственно на самоорганизацию учебной деятельности школьников. Многие специалисты расценивают саморегуляцию как системообразующее свойство активности личности и считают, что использование ее действий оптимизирует учебно-образовательный процесс (К. А. Абульханова-Славская, Е. Д. Божович, Н. Л. Росина, В. А. Часов, Д. Б. Эльконин и др.).

Применение эмоционально-волевой саморегуляции в индивидуальных жизненных и профессиональных условиях продиктовано личностной мотивацией к успешному достижению различных целей [2]. Саморегуляция необходима для профессиональной деятельности, связанной с художественным творчеством, в частности с музыкальным исполнительством, демонстрирующим технические возможности, слуховой самоконтроль, артистичность.

Вопросам регулирования музыкально-исполнительского процесса уделяли внимание Ю. А. Цагарелли, Л. П. Бочкарева, Е. В. Зеличенок, Л. А. Мазеля, О. В. Юрченко и др. В области музыкальной психологии и музыкально-исполнительской деятельности ученые и музыканты (Б. В. Асафьев, А. Б. Гольденвейзер, Т. А. Докшицер, В. М. Крастиль, В. А. Мазель, Г. Г. Нейгауз, Б. М. Теплов, С. Е. Фейнберг и др.) оперируют понятиями «самоконтроль» и «волевые качества», которые личность может вырабатывать в условиях творческой деятельности.

Однако в музыкальной педагогике применительно к младшему школьному возрасту вопросы развития эмоционально-волевой саморегуляции освещены недостаточно и требуют свежих педагогических решений как в области музыкального исполнения, так и в организации учебного процесса в целом.

Процесс саморегуляции как способность управлять своими действиями и поведением в настоящем и изменять свою активность в будущем коренным образом влияет на качество музыкального исполнения [1, 7]. В музыкально-исполнительской практике саморегуляция позволяет достигать оптимального эмоционального состояния, контролировать и корректировать активность музыкально-исполнительской техники.

Начинать развитие действий эмоционально-волевой саморегуляции в музыкальном исполнительстве необходимо именно в младшем школьном возрасте, когда дети, как правило, не обладают объективной самооценкой, оказывающей влияние прежде всего на самоанализ собственной деятельности. Младшие школьники не всегда находят и исправляют собственные ошибки, лишь частично применяют навыки рефлексии, их эмоциональное состояние в момент исполнения во многом зависит от аффектов, мешающих осознанию и регулированию собственной деятельности [4, 6, 8,]. Обучение саморегулированию музыкально-исполнительского процесса помогает сформировать необходимые волевые навыки, помогающие постоянно совершенствовать творческий результат. Ребенок учится самостоятельно, произвольно управлять собственными действиями, вносить корректировку, осознавать значимость собственных усилий для повышения результативности [3, 13]. Обладая действиями эмоционально-волевой саморегуляции, младший школьник успешно анализирует и исправляет возникающие ошибки, у него активизируется музыкальный слух и музыкальные способности; он осознанно управляет эмоциями при передаче основного художественного образа в конкретном музыкальном сочинении.

Одним из направлений музыкальной деятельности является вокально-хоровое исполнительство, способствующее развитию эмоционально-волевой саморегуляции младшего школьника. Часто на первоначальном этапе музицирования, не имея навыков исполнения, ребенок теряет слуховой контроль, начинает болезненно воспринимать неудачи в выполнении заданий, и у него пропадает мотивация к творческой деятельности, возникает нежелание заниматься музыкальным искусством.

Коллективная (хоровая) деятельность является более щадящей с точки зрения проявления творческого самовыражения младших школьников. Детям легче участвовать именно в общем творческом процессе, так как они в меньшей мере испытывают состояние дискомфорта, чувства страха и волнения. Соответственно и навыки саморегуляции в коллективной деятельности формируются более успешно, что позволяет направить процесс обучения на развитие произвольного регулирования собственных действий и эмоциональных состояний. Владея эмоционально-волевой саморегуляцией, ребенок способен:

- обращать внимание на собственный музыкально-исполнительский процесс;
- не испытывать отрицательных эмоций в случае музыкально-исполнительских промахов;
- самостоятельно находить собственные ошибки.

Чтобы педагог-хормейстер мог использовать действия саморегуляции в музыкально-исполнительском процессе, требуется ее диагностика, которая в младшем школьном возрасте сопряжена с рядом трудностей. Мы предлагаем свой авторский вариант диагностики эмоционально-волевой саморегуляции в вокально-хоровом исполнительстве.

Особенностью диагностики является использование творческих заданий, опирающихся на возрастные характеристики. Включение в задания различного рода помех позволяет анализировать реакцию, действия и поведение ребенка в процессе музыкального исполнения. Описанная ниже диагностика апробирована в Уральском музыкальном колледже и Детской хоровой школе № 1 г. Екатеринбург.

Для определения степени развитости эмоционально-волевой саморегуляции мы разработали специальные критерии и показатели, в которых учитывались базовые характеристики развития естественных психических процессов младшего школьника (внимание, интерес, эмоциональная устойчивость, волевые качества), влияющие на проявление степени личностной активности при выполнении творческой деятельности [9, 13, 15].

Оптимальный уровень активности в музыкально-исполнительском процессе невозможно достичь, если отсутствуют слуховой контроль, осознанность исполнения и произвольное регулирование психического состояния и физических действий. Поэтому выбор критериев развитости эмоционально-волевой саморегуляции соотносился с вышеуказанными ха-

рактическими. Избранные критерии и показатели позволили структурировать уровни эмоционально-волевой саморегуляции как существенную составляющую исполнительской культуры учащегося.

Для получения более корректной и наглядной картины в процессе формирующего эксперимента оценка учащихся проводилась по трехбалльной шкале в соответствии с диагностируемыми уровнями развития эмоционально-волевой саморегуляции – достаточным, средним, начальным. В контексте нашей работы такой подход представляется наиболее верным, так как, с одной стороны, он позволяет избежать избыточного количества данных, влекущего корреляцию отдельных значений, а с другой – обеспечивает необходимый уровень детализации оценки. Существенным моментом в разработке критериев стало использование данных ребенка, обоснованных профессионально-значимыми характеристиками, необходимыми для успешности творческого самовыражения.

Первый критерий был обозначен нами как «слуховой самоконтроль в процессе музыкально-исполнительской деятельности». Навыки данного самоконтроля проявляются в надежности исполнения, а также в умении самостоятельно находить, обозначать и исправлять собственные исполнительские ошибки. Для проверки критерия применялись следующие задания.

1. Ансамблю юных певцов предлагалось исполнить вокально-хоровое сочинение в вариантах сольфеджио или исполнение произведения с текстом. Затем по команде дирижера все поющие, кроме одного, переходили на пение с закрытым ртом или переставали петь. Обозначенный певец должен сольно продолжать пение. Методом наблюдения оценивалось умение школьника продолжить исполнение мелодии.

2. Младший школьник должен был индивидуально спеть хоровую партию, после чего предлагалось проанализировать собственное исполнение с выявлением следующих ошибок: 1) интонационных, 2) метроритмических, 3) динамических, 4) вокальных. Ребенок определял ошибки, объяснял их и пел хоровую партию, стараясь избегать прежних недочетов.

Второй критерий был назван «эмоциональное исполнение музыкального произведения». В музыкальной деятельности умение проявлять осознанные эмоции, соответствующие основному художественному содержанию произведения, является одним из главных факторов, оказывающих непосредственное влияние на успешность и результативность самовыражения [11, 14], а также на понимание ребенком содержания музыки [10]. Музыканту-исполнителю необходимо владеть соответствующей техникой и сохранять внимание от начала до конца исполняемого произведения. Детям предлагались очередные задания.

1. Нужно было рассказать об основном характере музыкального произведения, определить, какие эмоции следует воплощать при исполнении хоровой партии, в каких эпизодах музыкального произведения эмоции подвергаются трансформации, как их надо изменить в соответ-

ствии со смыслом исполняемого сочинения. Затем школьникам предлагалось исполнить произведение в соответствии с выявленным проектом.

2. Ребенок должен был исполнить произведение под управлением дирижера и в дальнейшем рассказать о требованиях дирижера, который изменял нюансировку и использовал агогические (темповые) отклонения.

Третий критерий – «произвольное регулирование психофизиологического состояния». В музыкально-исполнительском процессе большую роль играет как настрой перед выступлением, так и умение самостоятельно регулировать этот процесс. Управление музыкально-исполнительской техникой зависит прежде всего от умения определять и контролировать собственное эмоциональное состояние. Поэтому одним из главных факторов успешности музыкального исполнения является соблюдение эмоциональной устойчивости, а также умение преодолевать состояние стресса, возникающее как следствие непредсказуемых ошибок в процессе исполнения. Для проверки данного критерия использовались методики Ю. А. Цагарелли «Диагностика надежности в концертном выступлении» [12] и Е. П. Ильина «Методика наблюдения за эмоциональным возбуждением» [5].

1. Ребенку предлагалось исполнить произведение в коллективе, затем сольно. Педагог-экспериментатор анализировал и оценивал уровень эмоциональной устойчивости по шкале оценки внешних признаков эмоционального возбуждения, включающих в себя оценку мимики, естественной двигательной активности, динамики звучания певческого голоса.

2. Педагогом-экспериментатором измерялся оптимальный уровень личностной активности школьника. Для этого ребенку предлагалось исполнить хоровую партию, заранее подготовив его к различным непредсказуемым внешним помехам, например пению преподавателя вторым голосом, исполнению на инструменте музыкальных звуков (пению с учащимся в интервалах терция, квинта, секста, октава, подыгрыванию этих интервалов, а также гармонической поддержке в виде соответствующих аккордовых или арпеджированных соединений). Помехи предварительно не оговаривались. Ребенок должен продолжать музыкальное исполнение, не останавливаясь и не сбиваясь, сохраняя «помехоустойчивость».

Как уже говорилось выше, на основании выделенных показателей и критериев были определены уровни развития эмоционально-волевой саморегуляции (ЭВС) – достаточный, средний и низкий. Каждое выполненное согласно выдвигаемым требованиям задание оценивалось по трехбалльной системе. За успешное выполнение задания (допускалась одна неточность) присуждалось три балла, которые соответствовали оценке «отлично» (5; 5–) и достаточному уровню развития ЭВС; исполнение с небольшим количеством ошибок (2–3) оценивалось в 2 балла, соответствующие оценке «хорошо» (4+; 4; 4–) и среднему уровню развития ЭВС; 1 балл, совпадающий по значимости с оценкой «удовлетворительно» (3; 3–) и ука-

зывающий на начальный уровень развития ЭВС, присваивался за задание, выполненное с существенными ошибками (4 и более). Сумма баллов за выполненные задания по каждому показателю позволяла сделать вывод об уровне развития эмоционально-волевой саморегуляции младшего школьника в процессе вокально-хоровой деятельности. Процентные индексы, являясь нормированными показателями изменения уровней эмоционально-волевой саморегуляции учащихся, обусловленных изменением критериев ее развития, наглядно иллюстрируют эффективность предложенной методики диагностирования.

Апробация критериев развитости эмоционально-волевой саморегуляции, в которой приняли участие в общем количестве 70 учащихся, проходила в сентябре 2012–2013 гг. в Уральском музыкальном колледже, а в сентябре 2013 г. и в детской хоровой школе № 1 г. Екатеринбургa.

Для учащихся с *достаточным уровнем ЭВС* характерно уверенное пение с соблюдением всех основных аспектов вокально-хоровой деятельности: чистого интонирования, четкой метроритмической организации, правильной певческой позиции, выраженной верной артикуляцией и отчетливой дикцией, уверенным исполнением динамических оттенков и музыкальных штрихов. У этих детей очевидна потребность в активном творческом самовыражении, наполненном проявлением осознанных эмоций и артистизма, соответствующих основному художественному содержанию вокально-хорового сочинения, присутствует детализация эмоциональных состояний. Для ребенка, обладающего достаточным уровнем ЭВС, свойственны верный самоанализ, умения находить и исправлять музыкально-исполнительские ошибки, сохранять внимание от начала до конца исполнительского процесса, а также быстро и правильно реагировать на внезапные изменения, предлагаемые дирижером в момент звучания вокально-хорового произведения. Дети с достаточным уровнем развития ЭВС обладают высокой степенью помехоустойчивости и при соответствующих ситуациях продолжают пение уверенно, не прерывая мелодической линии. Основной характеристикой внешних физиологических признаков является некоторое напряжение, при котором движения корпуса и рук соответствуют проявлению естественной музыкальности, позволяя голосу звучать легко, без челюстных зажимов. Таким образом, данный уровень развития ЭВС подчеркивает психологическую готовность младших школьников к музыкальному исполнению, позволяет контролировать сценическое волнение и эмоции. Дети стабильно проявляют волевое начало, выказывают убедительность вокально-хоровой трактовки, владение вокально-хоровыми навыками.

Для учащихся со *средним уровнем развития ЭВС* присуща неуверенность в процессе музыкального исполнения, выраженная в различного рода ошибках в момент пения, определении только базовых эмоций и поддержке одного эмоционального состояния, отсутствии детализации эмоциональных

характеристик, соответствующих художественной мысли произведения. Ребенок недостаточно владеет навыками артистизма, вследствие этого в процессе исполнения появляются остановки, свидетельствующие о неумении регулировать эмоциональные состояния. Дети со средним уровнем развития ЭВС находят и исправляют ошибки и промахи только частично, реагируют на дирижера, но ограничиваются лишь несколькими или даже одной из поставленных задач. В ансамблевом исполнении им приходится прибегать к некоторым двигательным реакциям: закрыванию руками ушных раковин для улучшения слуховых ощущений, закрыванию глаз, отворачиванию головы или перемещению с основного исполнительского места, назначенного педагогом. Голос ребенка, владеющего средним уровнем ЭВС, звучит неестественно, отсутствует гладкость динамического звучания, происходят бесконтрольные изменения метроритмической структуры, интонация неровная, допускаются фальшивые ноты, артикуляционные и дикционные задачи выполняются не в полном объеме. Несоразмерные движения корпуса, сопровождающиеся излишними усилиями, а также напряженная мимика свидетельствуют о чрезмерном старании и нарушают эмоциональную устойчивость. При возникновении различного рода помех происходят остановки в пении, но в дальнейшем оно продолжается. Таким образом, у этой группы школьников наблюдается неуверенность в музыкально-исполнительском процессе, они недостаточно владеют вокально-хоровыми навыками, что не позволяет исполнить вокально-хоровое сочинение без ошибок. Самоанализ детей сопровождается завышенной самооценкой, оправдываемой старанием ребенка в момент пения. У ребенка присутствует мотивация к участию в вокально-хоровом исполнительском процессе, но пение не является потребностью.

Для учащихся с начальным уровнем развития ЭВС характерна бесконтрольность музыкально-исполнительского процесса, проявляющаяся прежде всего в неосознанности и непроизвольности собственной музыкально-исполнительской деятельности. Они не способны продолжить пение при появлении различного рода помех, испытывают состояние дискомфорта, связанное с сомнениями и полной неуверенностью в собственных силах, не реагируют на поставленные дирижером задачи. У них отсутствует волевое начало. Дети либо не выявляют эмоциональных закономерностей, либо их эмоциональные закономерности не соответствуют основной художественной мысли вокально-хорового сочинения. У младших школьников с начальным уровнем ЭВС часто наблюдаются состояние аффекта и неверный самоанализ, а в связи с этим невозможность определения и исправления музыкально-исполнительских ошибок. Часто у таких детей очевидны зажимы: челюстные, порождающие пение с зажатым полуоткрытым ртом, нарушающие правильную артикуляцию и дикцию; и мышечные, когда напрягаются мышечный тонус всего организма или шея, спина, пальцы рук. Голос звучит тихо, интонация фальшивая, отсутствуют музыкальные штрихи и динамические нюансы, вокально-хоровая музыкально-исполнительская техника не развиты. Нередко налицо рав-

нодушие, фиксируются исполнительская вялость и многочисленные ошибки, вызванные отсутствием внимания, наблюдается неумение регулировать собственный музыкально-исполнительский процесс. Дети с начальным уровнем ЭВС, не проявляют потребности в музыкальном самовыражении, испытывают крайнее сценическое волнение в негативной форме и не способны управлять собственным эмоциональным состоянием.

Все показатели описанных критериев принимали значение одного из трех баллов:

$$x_{i,j,k} = 1, 2, 3,$$

где i – номер критерия ($i = 1, 2, 3$);
 j – номер показателя ($j = 1, 2$);
 k – номер учащегося ($k = 1, 2, \dots$).

Значения показателя $x_{i,j,k}$, равные 1 баллу, соответствуют начальному уровню развития ЭВС, 2 балла – соответствуют среднему уровню развития ЭВС и 3 балла – достаточному уровню развития ЭВС.

Уровень ЭВС ($u_{i,j,k}$) конкретного учащегося определялся в зависимости от показателя $x_{i,j,k}$:

$$u_{i,j,k} = \begin{cases} \text{Начальный} & \text{при } x_{i,j,k} = 1 \\ \text{Средний} & \text{при } x_{i,j,k} = 2 \\ \text{Достаточный} & \text{при } x_{i,j,k} = 3 \end{cases}$$

Далее по каждому j -показателю каждого i -критерия подсчитывалось количество и процентные индексы учащихся каждого уровня ЭВС:

$$p_{i,j,u} = \frac{n_{i,j,u}}{N} \cdot 100\%,$$

где u – уровень ЭВС (начальный, средний, достаточный);
 $p_{i,j,u}$ – процентный индекс учащихся конкретного уровня;
 $n_{i,j,u}$ – число учащихся конкретного уровня, N – общее число учащихся.

В рамках отдельного критерия подсчитывались процентные отношения каждого уровня ЭВС, усредненные по показателям критерия по формуле:

$$\overline{p_{i,u}} = \frac{\sum_j p_{i,j,u}}{2},$$

где $\overline{p_{i,u}}$ – процентное отношение учащихся u -уровня, i -критерия, усредненное по его двум показателям.

Помимо оценки уровня ЭВС и определения процентных индексов по каждому критерию проводилась также оценка уровня ЭВС с учетом суммы баллов по всем критериям.

При этом считалось, что начальному уровню развития ЭВС соответствует значение суммы от 6 до 9 баллов, среднему – значение суммы от 10 до 15 баллов, достаточному – сумма от 16 до 18 баллов.

Подсчет процентных индексов каждого уровня ЭВС производился аналогично подсчету процентных индексов по отдельному показателю:

$$s_u = \frac{n_u}{N} \cdot 100\% ,$$

где s_u – процентный индекс учащихся конкретного уровня;

n_u – число учащихся конкретного уровня.

В результате проделанной работы были выведены средние арифметические показатели по каждому из уровней ЭВС в условиях исполнительской деятельности.

По отношению к достаточному уровню развития ЭВС этот показатель составил 11,1% от общего числа испытуемых констатирующего этапа. Применительно к среднему уровню развития ЭВС среднеарифметический показатель составил 46,0%. Относительно начального уровня развития ЭВС этот показатель составил 42,9%.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что проявление навыков эмоционально-волевой саморегуляции распределяется по уровням неравномерно с большим преимуществом начального и среднего уровней. Это позволило сделать несколько выводов.

1. Навык слухового самоконтроля и внимания младших школьников в процессе вокально-хоровой деятельности развит слабо.

2. Дети не могут регулировать свое эмоциональное состояние, их эмоциональная устойчивость характеризуется частой сменой настроений, склонностью к аффектам, кратковременным и бурным проявлениям различных чувств и неумением их контролировать. Наблюдается неосознанное проявление эмоциональности, не соответствующее основному художественному содержанию произведения, поэтому не руководимые разумом чувства приводят к ошибкам: остановкам и «спотыканиям» во время музыкального исполнения, неровности динамического звучания, фальшивой интонации, челюстным и мышечным зажимам.

3. У большинства детей проявляются произвольные реакции на собственный музыкально-исполнительский процесс, неумение преодолевать состояние стресса, возникающее как следствие непредсказуемых ошибок в процессе исполнения, отсутствуют навыки регулирования собственного психического и физического состояния перед началом музыкального исполнения и в процессе музыкально-исполнительской деятельности.

Диагностика эмоционально-волевой саморегуляции как первый шаг к корректировке и достижению высокой результативности в области вокально-хорового исполнительства необходима в практике педагога-хормейстера. Она полезна и для исследований в области музыкальной психологии, так как вокально-хоровая деятельность позволяет создать оптимальные условия для развития эмоционально-волевой саморегуляции у младших школьников.

*Статья рекомендована к публикации
д-ром пед. наук, проф. Н. Г. Тагильцевой*

Литература

1. Бороздина Г. В. Психология делового общения. Москва: ИНФРА, 2006. 294 с.
2. Вазина К. Я. Саморазвитие человека как духовно-природный феномен. Москва: Владос, 2006. 295 с.
3. Волков Б. С., Волкова Н. В. Возрастная психология. Москва: Академический проект, 2008. 668 с.
4. Кулагина И. Ю., Колюцкий В. Н. Возрастная психология. Москва: Сфера. 2001. 464 с.
5. Ильин В. П. Эмоции и чувства. 2-е изд. С.-Петербург: Питер, 2008. 783 с.
6. Лейтес Н. С. Возрастная одаренность школьников. Москва: Академия, 2000. 320 с.
7. Моросанова В. И., Аронова Е. А. Самосознание и саморегуляция поведения. Москва: Институт психологии РАН, 2007. 213 с.
8. Мухина В. С. Возрастная психология: Феноменология развития. Москва: Академия, 2012. 656 с.
9. Прохоров А. О. Саморегуляция психических состояний: феноменология, механизмы, закономерности. Москва: PerSe, 2005. 430 с.
10. Тагильцева Н. Г. Искусство в развитии самосознания детей // Известия Уральского государственного университета. Сер. Проблемы образования, науки и культуры. 2009. № 3 (67). С. 45–51.
11. Тагильцева Н. Г. Личностно ориентированное обучение младших школьников на уроках музыки // Начальная школа плюс До и После. 2014. № 1. С. 63–67.
12. Цагарелли Ю. А. Психология музыкально-исполнительской деятельности. С.-Петербург: Композитор, 2008. 367 с.
13. Freeman I. Gifted Children Growing. L., 1991. 256 p.
14. Thompson R. A. Emotion and self-regulation // R. A. Thompson Socioemotional development. Nebraska Symposium on Motivation, Lincoln: University of Nebraska Press, 1990. P. 367–467.
15. Zimmerman B. J., Schunk D. H. Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance. Taylor & Fancis, 2011. 66 p.

References

1. Borozdina G. V. Psihologiya delovogo obsheniya. [Psychology of business communication], Moscow: Publishing House INFRA, 2006. 294 p. (In Russian)
2. Vazina K. Ya. Samorazvitie cheloveka kak duhovno-priridniy fenomen. [The self-development of man as a spiritual-natural phenomenon]. Moscow: Publishing House Vlados, 2006. 295 p. (In Russian)
3. Volkov B. S., Volkova N. B. Vozrastnaya psihologiya. [Age psychology]. Moscow: Publishing House Akademicheskiiy proekt. [Academic Project]. 2008. 668 p. (In Russian)
4. Kulagina I. Ju., Kolyutskiy V. N. Vozrastnaya psihologiya. [Age psychology]. Moscow: Publishing House Sfera, 2001. 464 p. (In Russian)
5. Ilyin V. P. Emozii i chuvstva. [Emotions and feelings]. St.-Peterburg: Publishing House Piter, 2008. 783 p. (In Russian)
6. Leyts N. S. Vozrastnaya odarennost shkolnikov. [Age gifted students]. Moscow: Publishing House Akademia. [Academy]. 2000. 320 p. (In Russian)
7. Morosanova V. I., Aronova E. A. Samosoznanie i samoregulyaciya povedeniya. [Self-awareness and self-regulation of behavior]. Moscow: Publishing House Institute psihologii RAN. [Institute of Psychology of Russian Academy of Sciences]. 2007. 231 p. (In Russian)
8. Muhina V. S. Vozrastnaya psihologiya: Fenomenologiya razvitiya. [Developmental psychology: Phenomenology development]. Moscow: Publishing House Akademia. [Academy]. 2012. 656 p. (In Russian)
9. Prohorov A. O. Samoregulyaciya psihicheskikh sostoyaniy: fenomenologiya, mehanizmy, zakonomernosti. [Self-regulation of mental states: phenomenology, mechanisms, patterns]. Moscow: Publishing House PerSe, 2005. 430 p. (In Russian)
10. Tagiltseva N. G. Iskusstvo v razvitiy samosoznaniya detej. [The art in the development of self-awareness in children]. *Izvestiya Uralskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 1. Problemy obrazovaniya nauki i kultury. [Proceedings of the Ural State University. Series 1. Problems of education, science and culture].* 2009. № 3 (67). P. 45–51. (In Russian)
11. Tagiltseva N. G. Lichnostno orientirovannoe obuchenie mladshih shkol'nikov na urokah muzyki. [Student-centered learning of children in primary school music lessons]. *Nachalnaya shkola plus do i posle. [Elementary school plus before and after].* 2014. № 1. P. 63–67. (In Russian)
12. Tsagarelli Yu. A. Psihologiya muzykalno-ispolnitelskoy deyatel'nosti. [Psychology of music performance activities]. St.-Peterburg: Publishing House Kompozitor. [Composer]. 2008, 367 p. (In Russian)
13. Freeman I. Gifted Children Growing. L., 1991. 256 p. (Translated from English)
14. Thompson R. A. Emotion and self-regulation // R. A. Thompson Socioemotional development. Nebraska Symposium on Motivation, Lincoln: University of Nebraska Press, 1990. P. 367–467. (Translated from English)
15. Zimmerman B. J., Schunk D. H. Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance. Taylor & Fancis, 2011. 66 p. (Translated from English)

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 2:316

Бенин Владислав Львович

кандидат философских наук, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой культурологии и социально-экономических дисциплин Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы, лауреат премии Уральского отделения РАО, Уфа (РФ).

E-mail: benin@lenta.ru

Уразметов Тимур Закирович

кандидат культурологии, доцент кафедры культурологии и социально-экономических дисциплин Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы, Уфа (РФ).

E-mail: tykytak@yandex.ru

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКСПЕРТА-РЕЛИГИОВЕДА

Аннотация. Цель публикации – рассмотреть теоретические и практические проблемы экспертиз текстов экстремистской направленности и определить недостатки профессиональной подготовки экспертов-религиоведов.

Методы, использованные в работе, – анализ существующих точек зрения по поводу понятийного аппарата указанных экспертиз; рефлексия эмпирического опыта экспертного участия на следствии и в суде.

Результаты. Доказана научная несостоятельность широко распространенных понятий «секта», «тоталитарная секта», «деструктивный культ». Авторы считают, что термин «секта» следует использовать как религиоведческое понятие исключительно в сфере изучения истории христианства. Обоснована необходимость коррекции нормативной базы, на основе которой решаются многие процессуальные и содержательные вопросы судебной религиоведческой экспертизы.

Научная новизна. Показана специфика религиоведческой экспертизы как вида научного исследования; выявлены факторы, негативно влияющие на ее результаты; констатируется, что правовое положение и статус негосударственного независимого эксперта-религиоведа фактически не определены, следовательно, никак не защищены.

Практическая значимость. Использование результатов изложенного исследования позволяет активизировать теоретическую составляющую обра-

звательной деятельности по программам подготовки религиозоведческих кадров как в системе высшего профессионального образования, так и при самообразовании, способствует разработке инструментария эмпирических изысканий в области религиозоведческой экспертизы и повышению качества экспертных заключений.

Ключевые слова: религия, экстремизм, секта, религиозоведческая экспертиза, профессиональная подготовка экспертов.

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-101-115

Benin Vladislav L.

Candidate of Philosophical Sciences, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Cultural and Socio-Economic Disciplines, M. Akmulla Bashkir State Pedagogical University; prize winner of the Ural Branch of the RAO, Ufa (RF).

E-mail: benin@lenta.ru

Urazmetov Timur Z.

Candidate of Culturology, Associate Professor, Department of Cultural and Socio-Economic Disciplines, M. Akmulla Bashkir State Pedagogical University, Ufa (RF).

E-mail: tykytak@yandex.ru

RELIGIOUS SCHOLARS: THEORY AND PRACTICE ACTIVITIES

Abstract. The aim of the study is to consider the theoretical and practical problems of texts analysis of an extremist orientation; to define lacks of vocational training of religious scholars.

Methods. The methods involve analysis of existing points of view on the issue; analysis of the conceptual apparatus; reflection of empirical experience of the expert participation in law enforcement investigation and at court. The present investigation is carried out based on the authors' experience of expert activity.

Results. The scientific inconsistency of widespread concepts "sect", «totalitarian sect», and «a destructive cult» is proved. Authors note that the term "sect" is necessary to use as religious concept exclusively in the sphere of studying of Christianity history. The necessity of correction of normative base is proved upon which many procedural and substantial questions of judicial religious examinations are solved.

Scientific novelty. Specificity of religious expertise as a form of scientific research is presented; factors that negatively affect its results are identified; it is justified that the legal position and status of non-state independent religious experts actually are not determined, therefore, not protected.

Practical significance. The use of theoretical research results allows activating theoretical component of educational activity on training personnel for Religious as in the system of higher education, and in self-education; it contributes to the development of tools of empirical research in the field of religious expertise and improves the quality of expert opinions.

Keywords: religion, extremism, sect, religious expertise, professional training of experts.

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-101-115

Богатый кровавыми конфликтами рубеж второго и третьего тысячелетий от рождения Христова окончательно развенчал надежду на смягчение нравов как в межличностном общении, так и в решении межгосударственных проблем. Более того, яркой характеристикой современности стали проявления экстремизма. И не только «где-то там далеко», в действиях боевиков ИГИЛ или расстреле журналистов «Шарли Эбдо», но и в России. По данным социологических исследований¹, наиболее значимым полем экстремизма в отечестве являются межэтнические (до 40%), политические (12%) и религиозные (4–5%) отношения, а их основными участниками – молодежь (по данным МВД, до 80% членов группировок экстремистской направленности составляют люди в возрасте до 30 лет) [5, с. 5]. Поэтому не удивительна активизация исследований по данной проблематике².

Но у противодействия экстремизму есть и еще один аспект, явно обделенный вниманием. Это религиоведческая экспертиза и проблемы, с которыми сталкиваются эксперты в теории и практике своей деятельности. Внимание к данному виду экспертизы продиктовано двумя причинами. Во-первых, понятийный аппарат в сфере межконфессиональных отношений более сложен и менее однозначен, чем понятийный аппарат

¹ Следует отметить, что социологические исследования не дают полной и объективной картины всей пестроты экстремистских проявлений. Часто политическая, межэтническая и религиозная стороны вопроса тесно переплетены и не могут рассматриваться отдельно. Так, «инглинги» (группа славянских неоязычников, созданная А. Хиневицем в г. Омск) критикуют православие и «переосмысливают» сталинизм и фашизм, возвеличивая белую расу, арийцев, славян. Хизб-ут-Тахрир аль-Ислами критикуют мусульман, христиан и иудаистов, выступают против евреев, отвергают демократию, социализм и Западный мир. Кроме того, по нашему мнению, социологические исследования далеки от реальной статистики распределения уголовных дел, связанных с экстремизмом по политическим, межнациональным и религиозным мотивам. Достоверная же статистика для открытого исследования недоступна.

² См.: Аминов Д. И., Оганян Р. Э. Молодежный экстремизм. Москва: Триада ЛТД, 2005; Бессчетнова О. В. Превенция экстремизма в молодежной среде // Феномен экстремизма и ксенофобии в современной России: факторы генезиса, пути и способы противодействия. Краснодар: КУ МВД России, 2012; Гутман М. Ю. О некоторых вопросах методики формирования у обучаемых иммунитета к экстремизму и ксенофобии // Социально-правовая и политическая природа экстремизма и терроризма: проблемы интерпретации и противодействия. С.-Петербург: СПбГУ, 2010; Зеленюк Ю. Н. Педагогическая профилактика экстремистских проявлений в молодежной среде в системе непрерывного профессионального образования. Москва: ВНИИ МВД России, 2014; Зубок Ю. А., Чупров В. И. Молодежный экстремизм: сущность и особенности проявления // Социологические исследования. 2008. № 5; Никифоров Л. Молодежный экстремизм. Томск: ФИМИС-3, 2012; Селиванова О. А. Основные направления профилактики интолерантности и экстремизма в среде современного регионального вуза // Образование и наука. 2012. № 3 и др.

политического и национального экстремизма. Во-вторых, введение предмета «Основы религиозных культур и светской этики» и развертывание на базе светских образовательных учреждений воскресных религиозных школ потенциально опасно возникновением непростых межконфессиональных отношений, особенно когда религиозоведческая грамотность основной массы педагогов оставляет желать лучшего.

С начала 90-х гг. XX в. в России складываются новые условия деятельности религиозных и псевдорелигиозных направлений и групп. В это время активизировались политически ориентированные организации, в деятельности которых религиозный маркер является определяющим. Такие организации противопоставляют себя как единоверцам, «неправильно» понимающим доктрину («Хизб ут-Тахрир аль-Ислами» – «Партия исламского освобождения»), так и вообще другим религиям («Аум Синрикэ»). Тогда же появляются организации, которые, на первый взгляд, имеют чисто коммерческий характер, однако при внимательном рассмотрении в их деятельности прослеживаются компоненты, характерные для вероучения и религиозной иерархии. Первыми из них в нашу страну проникли компании «Гербалайф» и «Цептер». За ними последовала череда организаций, деятельность которых основывалась на принципах сетевого маркетинга и чаще всего была связана с продажей биодобавок. Атрибутами офисов подобных организаций выступают списки «заповедей» и этические кодексы. Тренинги и конференции в них нацелены на формирование корпоративного духа, подразделяющего людей на «своих» и «чужих», что характерно для интегрирующе/деинтегрирующей функции любой религии. Трудно однозначно определить, является ли деятельность подобной организации религиозной. При этом формальный ответ (да или нет) явно недостаточен и требует глубокого анализа организационных основ и форм деятельности.

Таким образом, уже в начале 1990-х гг. в России возникла реальная потребность в квалифицированной независимой религиозоведческой экспертизе. Сегодня, четверть века спустя, эта потребность не стала меньше. Она определяется тем, что деятельность групп и организаций неоднозначной социальной направленности, либо напрямую связанная с нарушением уголовного законодательства, либо вызывающая серьезные опасения на этот счет, разворачивается не только в горячих точках России, но и в ее, казалось бы, традиционно спокойных регионах. Так, на территории Республики Башкортостан регулярные конференции и им подобные мероприятия, в основном посвященные теме Халифата, проводит партия «Хизб-ут Тахрир аль Ислами». Поскольку в Российской Федерации данная организация признана террористической, эти мероприятия носят нелегальный характер. Кроме того, в республике проявляют себя салафиты¹, самые известные представители которых – «Имарат Кавказ» и «Орга-

¹ Салафиты – направление в исламе, выступающее с призывами ориентироваться на образ жизни и веру ранней мусульманской общины.

низация освобождения Восточного Туркестана», также признанные экстремистскими. Из числа мусульманских организаций достойна пристального внимания «Орда» (Ата Жолы или Ак Жол) – суфийская организация¹, которая, придя в Россию из Казахстана, развернула активную деятельность на Урале и в Поволжье.

Кроме мусульманских групп, на территории Башкортостана есть также язычники – «инглинги». Можно привести обширный перечень в той или иной степени криминальных религиозных организаций и групп, которые за последние двадцать пять лет возникали и исчезали на территории Башкирии. За период 2004–2014 гг. к суду по делам, связанным с нарушением религиозных прав и свобод, в республике было привлечено несколько сотен человек.

Широко представлены в Башкортостане и религиозные объединения, вызывающие опасение сограждан в силу неоднозначности их идеологии и деятельности, такие, как «Миссия Церкви Саентологии», «Международное общество Сознания Кришны», «Церковь Свидетелей Иеговы», «Амате Сириус», «Звенящие кедры», «Дорога предков» и проч. И хотя обвинительных приговоров в отношении этих организаций не выносилось, их духовные практики и догматические установки, мягко говоря, сомнительны в части допустимости нарушения прав детей в области образования, негативного отношения к государству и к исполнению гражданских обязанностей, пропаганды специфических взглядов на семейные и гендерные отношения, психотехник, основанных на небезопасных методиках и т. п.

Квалифицированно подтвердить или опровергнуть общественные опасения по поводу правомерности существования перечисленных практик призван институт религиоведческой экспертизы. Она проводится как в государственной, так и в негосударственной форме. Государственная религиоведческая экспертиза определена законодательно [2] и нацелена:

- на определение религиозного характера организации;
- проверку и оценку достоверности сведений, содержащихся в предоставленных религиозной организацией документах относительно основ ее вероучения;
- проверку соответствия заявленных при государственной регистрации форм и методов деятельности ее фактическим деяниям.

На основании религиоведческой экспертизы – одного из важнейших правовых документов – могут быть урегулированы многие спорные вопросы религиозной жизни российского общества.

Иное дело – негосударственная независимая религиоведческая экспертиза, к проведению которой, как правило, привлекаются вузовские

¹ Суфизм – направление ислама, возникшее в VIII в., проповедующее бедность, аскетизм, мистическое постижение Бога, строгое следование за учителем и поклонение святым местам. Некоторые суфийские религиозные организации признаны экстремистскими на территории РФ.

преподаватели и научные работники. В отличие от государственной правовой она значительно менее формализована и в ней доминирует научно-исследовательская составляющая, центральным элементом которой выступает понятийный аппарат. Остановимся на нем подробнее.

В обыденном сознании и средствах массовой информации в контексте религиозного экстремизма чаще всего упоминается деятельность так называемых нетрадиционных религиозных организаций¹ и групп². Но при этом ни в законодательстве, ни в научной литературе нет не только единого взгляда на соотношение «традиционности/нетрадиционности» в конфессиональном плане, но и каких-либо четких критериев такого разделения. Известно, что все религии возникали не на пустом месте. Даже самые древние из них унаследовали компоненты, ранее существовавшие либо у соседей, либо в более ранних культурах. Таким образом, у любой религии можно найти предшественников. Для иудаизма – это шумерские и древнеегипетские верования, для христианства – иудаизм, для ислама – также иудаизм вкупе с христианством и зороастризмом.

Традиция предполагает длительное присутствие неких артефактов в конкретной культуре. В таком случае одним из признаков традиционных религий будут «религиозные комплексы, сохранившиеся на протяжении длительного времени и передающиеся последующим поколениям на определенной территории, среди определенного этноса и общности людей. Они возрождаются и развиваются в рамках соответствующих этнических или государственных границ» [8, с. 228]. Сторонники указанного подхода к традиционным религиям относят те, что существовали на какой-либо ограниченной территории в качестве составляющей духовной культуры этноса или нации в течение многих поколений. Но уже в Киевской Руси, где бок о бок проживали славянские, балтийские, финно-угорские и тюркские племена, речь о таком образом понимаемой традиционной религии идти не может. Нельзя утверждать, что признаком традиционности является одна территория, ибо в обозначенный период в одних границах сосуществовали тенгрианство³, поклонение Сварогу⁴ и духам

¹ Трактовка федерального закона: «добровольное объединение граждан РФ, иных лиц, постоянно и на законных основаниях проживающих на территории РФ, образованное в целях совместного исповедания и распространения веры и в установленном законом порядке зарегистрированное в качестве юридического лица» [4, ст. 8].

² Трактовка федерального закона: «добровольное объединение граждан, образованное в целях совместного исповедания и распространения веры, осуществляющее деятельность без государственной регистрации и приобретения правоспособности юридического лица» [4, ст. 7].

³ Тенгрианство – комплекс религиозных воззрений древних народов, проживавших на пространстве Великой Степи (от Венгрии до Монголии). Тенгри – обожествленное небо. Культ Тенгри господствовал на указанных территориях до принятия народами буддизма, ислама и христианства.

⁴ Сварог – один из верховных богов, почитаемых славянами, бог-кузнец, небесный огонь.

природы. При этом этническая обособленность славян, финно-угров, тюрков и балтов была весьма абстрактна и на деле практически никогда не существовала, ее рисовали (и при этом с большим трудом) только «на бумаге».

Если обратиться к передаче религиозных комплексов «от поколения к поколению», то и здесь не все однозначно. Спросите выходящего из культового здания православного или мусульманского обывателя, как ориентированы апсида или михраб, что означают заповеди блаженств или пять столпов ислама. Как показывает наш опыт, далеко не каждый сможет ответить на эти вопросы, а ведь это догматическая и культовая основа религий. Передается, в лучшем случае, наименование, символика (нательный крест или обрезание) и адрес культового сооружения. Собственно знания о религиозном учении остаются минимальными у многих верующих людей. Носителями этих знаний выступают представители духовенства. Они читают в храмах молитвы на церковно-славянском или арабском языке (которые понятны лишь малой части прихожан) и совершают обряды, сакральный смысл которых многим верующим неизвестен. Очевидно, говорить о том, что большинство из них выступает в качестве осознанных носителей религиозных комплексов, не приходится.

В особом контексте рассматриваемая проблема звучит применительно к носителям атеистического и близких к нему агностических форм мировоззрения. Они, как и верующие, полноправные граждане страны, и применение к ним деления по принципу «традиционности / нетрадиционности» мировоззрения не только не конституционно, но и противоречит принципам толерантности и политкорректности, к которым наше общество стремится.

Наиболее общее понимание нетрадиционных религий сводится к следующему: «общее и во многом условное обозначение религиозных новообразований, которые противопоставляют себя официальным и господствующим религиям» [7, с. 625]. Но и с ними не все просто. Поскольку страны, имеющие теократическое устройство (Ватикан, Иран), сегодня составляют исключение в мировой системе светского государственного устройства, говорить об официальных религиях не приходится. Иное дело господствующие религии. Но даже если господство рассматривать как численное преобладание, то ясности не прибавляется. В Иране, например, преобладают мусульмане-шииты¹, но было бы странно называть суннизм² и суфизм нетрадиционными для иранцев религиями. Не случайно шиит-

¹ Шиизм – направление ислама, начавшее свое формирование после окончания эпохи «четырех праведных халифов» в конце VII в. Шииты считают, что мусульмане должны подчиняться потомкам халифа Али, который почитается как единственный праведный халиф. Основой догматики являются пять столпов веры.

² Суннизм – наиболее многочисленное направление в исламе, возникшее во второй половине VII в. Основу вероучения, наряду с Кораном, образует Сунна.

ский имамат, фактически уже сорок лет управляющий Ираном, не пытается изменить в свою пользу сложившуюся ситуацию.

Что же до противопоставления одной религии другой, пусть и численно преобладающей, лишь небольшая группа новейших экуменических религий¹ – бахаизм² и мунизм³ – его не предполагают. Тексты Танаха⁴, или Ветхого Завета, пронизаны жестким и непримиримым противостоянием иудаизма всем остальным религиям. Новый Завет также содержит большое количество высказываний, возвышающих Слово Божие, данное Иисусом Христом, над остальными религиями. Коран аналогично противопоставляет мусульман кяфирам (гяурам)⁵ и людям писания⁶. Спросите любое духовное лицо, какая еще религия, кроме исповедуемой им, является истинной. Ответ будет однозначным: «Истинная религия – одна!» Таким образом, практически все религии антагонистичны друг другу.

Существует подход, трактующий нетрадиционные религии как «религиозные комплексы, которые исторически не унаследованы от прошедших эпох определенным этносом, не свойственны его религиозной духовности, не укоренились в быту, культуре, а получили распространение в результате миссионерской деятельности проповедников» [1, с. 328]. Однако, на наш взгляд, отсутствие унаследованности от предшествующих эпох еще не свидетельствует о нетрадиционности. Якутами, например, православное христианство принято не ранее XVIII в. и, следовательно, не относится к числу традиционных для данного этноса. Тем не менее, большинство якутов исповедуют указанную религию. На современном Западе очень велика и постоянно растет популярность индуистских культов, вызывая интерес и симпатию во всех слоях общества. Йоги из Нидерландов медитируют перед Белым Домом в Вашингтоне, ашрам⁷ Ошо (Раджниша)⁸ в г. Пуна (Индия) посещают почти исключительно представители европейских стран и США. Мировоззренческая новизна не затрудняет вос-

¹ Экуменизм – движение за всемирное христианское единение, в более узком и общепринятом значении – движение за лучшее взаимопонимание и сотрудничество христианских конфессий.

² Бахаизм – религиозное движение, проповедующее единство Бога, единство религий и единство человечества.

³ Мунизм – сокращенное название религиозного учения созданного Мун Сон Меном (1920 – 2012) в 40–50-е гг. XX в. в Южной Корее и приобретшего известность по всему миру.

⁴ Танах – название иудаистского Священного писания, которое в христианстве практически полностью соответствует Ветхому Завету.

⁵ Кафиры (гяуры) – общее название всех немусульман.

⁶ Люди писания – традиционное мусульманское наименование христиан и иудаистов.

⁷ Ашрам – религиозная община в индуизме, куда человек приходит для медитации, молитвы, совершения ритуалов и духовного обновления.

⁸ Ошо (Раджниш) (1931–1990) – неиндуистский гуру и мистик, основатель движения Раджниша, основатель системы ашрамов во многих странах. Его учение сегодня пользуется популярностью в странах Запада и в России.

приятие этих верований, не мешает возникновению расположения и не встречает сопротивления у больших масс людей. Укоренение в быту любого явления, будь то сотовый телефон или любовь к голливудскому кино, сегодня происходит практически мгновенно. Это относится и к религии.

Последний (и, на наш взгляд, самый слабый) тезис в пользу нетрадиционности верования – распространение в результате деятельности проповедников и миссионеров. Мы не можем назвать ни одной религии, которая пришла бы в культуру какого-либо народа иным путем.

Нередко с нетрадиционными религиями ассоциируются секты. Секта – это отделившаяся от конфессии группа верующих, имеющая собственные толкования отдельных догматов, обрядов и поучений, за что конфессия, как правило, обвиняет ее в ереси. Еще один распространенный критерий секты – небольшое количество членов (адептов). Но его абсолютизация приведет к тому, что надо будет считать сектами этнические культы, которые исповедуют небольшие по численности народы (от нескольких десятков до нескольких тысяч человек).

Чаще всего термин «секта» употребляется во внутриконфессиональных спорах. При этом «сектами» называются любые религиозные течения и направления в рамках всех конфессий. Но очевидных признаков, позволяющих понять, что есть «секта», а что – «церковь», нет.

Когда научное религиоведение не может предложить четкого решения, приходится обращаться к источнику однозначных ответов – юридической норме. Последняя утверждает, что «в законодательстве Российской Федерации не существует такого понятия как “секта”. В то же время данный термин в силу сложившихся в обществе представлений несет безусловно негативную смысловую нагрузку»¹. Поэтому юридическое регулирование позволяет отделить не «секты» от «церкви», а группы и организации, действующие на законных основаниях, от нарушающих закон о противодействии экстремистской деятельности.

Учитывая сложившиеся реалии, мы полагаем, что термин «секта» не следует употреблять ни в образовательной практике, ни в научной полемике по причине его оскорбительности и бессодержательности. Применение в теории и практике образовательно-воспитательного процесса понятий «секта», «тоталитарная секта», «деструктивный культ», «неокульт» и других близких понятий может привести к отступлению от объективности в силу неоднозначности и спорности данных терминов. Показательно, что в важнейших международно-правовых актах термин «секта» отсутствует.

Думается, что термин «секта» следует использовать как религиоведческое понятие исключительно в сфере истории христианства. Это связано с тем, что наиболее активно «сектоведение» разрабатывалась именно

¹ Решение Судебной палаты по информационным спорам при Президенте Российской Федерации № 4 (138) от 12 февраля 1998 г.

христианскими апологетами. Однако христоцентризм¹ в изучении даже очень близких к христианству религий (иудаизма и ислама), очевидно, приведет к искажению знаний и ложным выводам. Современный исследователь должен «признать невозможность... любой единой теории новых религиозных движений» [9, с. 204].

Отмеченные выше научно-терминологические проблемы не исчерпывают всей сложности независимой религиоведческой экспертизы. Ее важной практической составляющей выступает досудебная и судебная проверка соответствующих текстов на предмет наличия в них признаков экстремистской деятельности религиозного характера. К таковым признакам относятся:

- «возбуждение социальной, расовой, национальной или религиозной розни;
- пропаганда исключительности, превосходства либо неполноценности человека по признаку его социальной, расовой, национальной, религиозной или языковой принадлежности или отношения к религии;
- нарушение прав, свобод и законных интересов человека и гражданина в зависимости от его социальной, расовой, национальной, религиозной или языковой принадлежности или отношения к религии;
- воспрепятствование законной деятельности государственных органов, органов местного самоуправления, избирательных комиссий, общественных и религиозных объединений или иных организаций, соединенное с насилием либо угрозой его применения;
- публичные призывы к осуществлению указанных деяний либо массовое распространение заведомо экстремистских материалов, а равно их изготовление или хранение в целях массового распространения» [3, ст. 1].

Обобщая вышесказанное, главными признаками религиозного экстремизма следует признать:

- деяния, направленные на возбуждение религиозной розни посредством пропаганды превосходства или неполноценности человека в зависимости от религиозной принадлежности;
- нарушение прав, свобод и законных интересов человека в зависимости от религиозной принадлежности;
- воспрепятствование законной деятельности религиозных объединений, соединенное с насилием или его угрозой;
- призывы к осуществлению указанных деяний, массовое распространение экстремистских материалов, их изготовление и хранение в целях распространения.

Все, что лежит вне указанных критериев, не может считаться антиобщественной и незаконной деятельностью.

¹ Христоцентризм – привнесенная христианством попытка изучения других религий через призму христианских категорий.

Под организованными формами незаконной религиозной деятельности также следует понимать лишь то, что определено законом, а именно: «Экстремистская организация – общественное или религиозное объединение либо иная организация, в отношении которых по основаниям, предусмотренным настоящим Федеральным законом, судом принято вступившее в законную силу решение о ликвидации или запрете деятельности в связи с осуществлением экстремистской деятельности» [3, ст. 1]. Информация о списке экстремистских организаций, как и о конкретных текстах, аудио- и видеоматериалах, содержащих информацию экстремистской направленности, размещена на сайте министерства юстиции РФ.

С учетом всего вышесказанного особую важность приобретает определение того, что является, а что не является законной (легальной) деятельностью в религиозной сфере. Это устанавливает религиозоведческая экспертиза. Но проблема в том, что определяющие признаки негосударственной независимой религиозоведческой экспертизы законодательно не установлены. Она не входит в традиционную классификацию видов и типологию экспертиз. Часто в литературе ее не рассматривают как самостоятельную, включая в перечень разновидностей культурологической экспертизы. Правовое положение и статус негосударственного независимого эксперта-религиоведа, по сути, не определены, следовательно, никак не защищаются.

В нашей практике мы сталкивались с угрозами в свой адрес в социальных сетях и во время судебных заседаний. Несмотря на особое положение эксперта в ходе следствия и суда, он вынужден защищать от посягательств свои права и свободы самостоятельно, традиционным для обычных граждан способом – через подачу заявления в следственные органы. Оперативные работники и следователи лишь после соответствующего письменного заявления могут предпринимать меры по обеспечению охраны эксперта. Его персональные данные оказываются доступными подсудимым (в экспертном заключении указывается место работы, стаж, образование и т. д.). Даже стоимость экспертизы становится известна, что приводит часто к обвинению в алчности, необъективности и заинтересованности эксперта в обвинительном или оправдательном приговоре. Кроме того, личная принадлежность к той или иной конфессии либо, наоборот, его атеистическая позиция не исключают возможность как субъективности экспертного заключения, так и обвинения эксперта в такой субъективности различными сторонами судебного разбирательства. Доказательство непричастности личных взглядов эксперта к его выводам ложится на него самого. Способом защиты в данном случае может выступать лишь отказ эксперта от указания на вероисповедание, что является правом любого гражданина РФ.

Сказанное подчеркивает необходимость коррекции нормативной базы, на основе которой решаются многие процессуальные и содержа-

тельные вопросы судебной религиоведческой экспертизы. Такая коррекция не только снимет ряд трудностей, связанных с судебным разбирательством, но и защитит самого эксперта-религиоведа, нередко сталкивающегося с посягательствами на его жизнь и здоровье, поскольку религиозный фанатизм и радикализм толкает членов некоторых религиозных организаций на преступления, направленные именно против экспертов.

Основная цель судебной религиоведческой экспертизы – выявление и доказательство таких характеристик доктрины и принципов деятельности религиозной организации, группы или религиозно мотивированного лица, которые позволят суду отличить их деятельность от любых других подобных организаций, групп и лиц, не ведущих противозаконную религиозную деятельность. Выбор оснований для поиска тех или иных религиозных составляющих в текстах, аудио- или видеоматериалах либо особенностях деятельности весьма сложен. В качестве ведущих в религиоведческой экспертизе приняты следующие критерии:

- культовая практика (жертвоприношения, незаконное применение психотропных и наркотических средств, ритуалы, связанные с истязанием);
- прозелитическая деятельность (насильственное обращение);
- хозяйственная деятельность (мошенничество);
- политическая деятельность (пропаганда войны и насильственных действий, создание вооруженных формирований) [6, с. 224].

Возможны и другие варианты, которые зависят от обстоятельств расследуемых преступлений, их характера и т. д. Это делает религиоведческую экспертизу крайне многослойной и многозначной и подчеркивает необходимость высоких требований к уровню специальных познаний и квалификации экспертов.

Отдельный комплекс проблем составляет методология религиоведческой экспертизы. Однозначных методов религиоведческого исследования, позволяющих отличать его от другого гуманитарного изыскания, не существует. При этом, если речь идет не о собственно научном исследовании, а именно о судебной экспертизе, специалист может столкнуться с требованием доказательства в суде того, что именно эти, а не иные методы позволили ему сделать объективное и научно обоснованное заключение.

Еще одной сложностью судебной религиоведческой экспертизы является очерчивание круга вопросов, на которые может или не может отвечать религиовед. Вместе с чисто религиозной стороной в материалах, предоставленных на экспертизу, может присутствовать и информация, которая, будучи тесно связанной с религиозной, тем не менее таковой не является, а выступает частью политологии, истории, лингвистики, психологии и т. д. В этом случае религиовед должен быть осторожен в отборе вопросов, которые перед ним могут или не могут быть поставлены какой-либо из сторон следствия или суда. К примеру, установление наличия / отсутствия методов воздействия ритуальной практики на поведение че-

ловека – задача психологической экспертизы. Вопросы о признаках вовлечения в деятельность организации или группы – сфера лингвистического заключения. Когда эксперт-религиовед сталкивается с подобными ситуациями, ему следует проводить исследование совместно со специалистами в других научных областях – экспертиза становится комплексной. В противном случае эксперт может быть обвинен в некомпетентности.

Примером вопросов, которые могут быть поставлены перед религиоведом, служит вопрос о прямых и косвенных признаках принадлежности исследуемых материалов к той или иной религиозной организации. Связь изъятых по тому или иному уголовному делу материалов с деятельностью организации может устанавливаться по следующим признакам:

1) авторской принадлежности изданий идеологам, основателям данной организации, их последователям и другим членам данной организации или по позитивным отзывам, цитатам и ссылкам на их работы;

2) принадлежности изданий организации, позитивной характеристике ее деятельности, подробному освещению различных аспектов ее истории и современной деятельности;

3) содержанию в текстах изданий основных положений идеологии организации и практических установок ее деятельности.

В самом упрощенном виде алгоритм процедуры проведения исследования может состоять в следующем:

- изучение представленных материалов;
- отбор высказываний, отвечающих параметрам, заданным в вопросах к эксперту;
- всесторонний анализ материала;
- выявление компонентов, характеризующихся сходным содержанием.

Мы рассмотрели лишь небольшую часть проблемного поля российской экспертно-религиоведческой деятельности на новейшем этапе развития страны. Судя по тому, что в обозримом будущем потребность в религиоведческой экспертизе сохранится (а возможно, даже будет возрастать), решение указанных проблем является насущной необходимостью, тем более что соответствующий социальный заказ очевиден. Это предполагает профессиональную подготовку не только традиционных религиоведов и теологов, но и специалистов в узкой области именно судебного религиоведения. Однако выпускников вузов, базирующихся на той или иной религиозной доктрине (например, Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета или Российского исламского университета) в этом качестве, по понятным причинам, использовать нельзя. Специалисты-юристы также в данной сфере ограниченно годны, поскольку юридическая оценка дается после и на основе религиозной экспертизы, а не вместо нее. Следовательно, нужна программа культурологической либо исторической магистерской подготовки с соответствующими (в том

числе тренирующими психоустойчивость) компетенциями. Эта задача, на наш взгляд, под силу российской высшей школе.

Статья рекомендована к публикации
д-ром культурологи проф. И. Я. Мурзиной

Литература

1. Миронов А. В. Основы религиоведения. Москва: НОУ, 1998. 328 с.
2. О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации: Федеральный закон от 31 мая 2001 г. N 73-ФЗ (с изменениями и дополнениями) // Российская газета. 2001. № 2718.
3. О противодействии экстремистской деятельности: Федеральный закон от 25 июля 2002 г. № 114-ФЗ. С изменениями и дополнениями от 27 июля 2006 г., 10 мая, 24 июля 2007 г., 29 апреля 2008 г., 25 декабря 2012 г., 2 июля 2013 г., 28 июня, 21 июля 2014 г. // Российская газета: интернет-портал [Электрон. ресурс]. режим доступа: <http://www.rg.ru/>.
4. О свободе совести и о религиозных объединениях: Федеральный закон от 26.09.1997 № 125-ФЗ (26 сентября 1997 г.) в редакции от 22.10.2014 // Российская газета. 2014. № 6516.
5. Профилактика интолерантности и экстремизма в молодежной среде: коллективная монография / И. В. Бобров, Е. А. Доценко, О. А. Селиванова, В. Н. Фальков и др. Тюмень: ТюмГУ, 2014. 260 с.
6. Тихонравов Ю. В. Судебное религиоведение: фундаментальный курс. Москва: Бизнес-школа «Интел-синтез», 1998. 266 с.
7. Философия: энциклопедический словарь / под ред. А. А. Ивина. Москва: Гардарики, 2004. 1072 с.
8. Яблоков И. Н. Религиоведение / И. Н. Яблоков. Москва: Гардарики, 2005. 317 с.
9. Wilson B. R. The Social Dimensions of Sectarianism: Sects and New Religious Movements in Contemporary Society. Oxford: Clarendon Press, 1990. 299 p.

References

1. Mironov A.V. Osnovy religiovedeniya. [Basics of Religious Studies]. Moscow: The National Open University, 1998. 328p. (In Russian)
2. O gosudarstvennoj sudebno-jekspertnoj dejatel'nosti v Rossijskoj Federacii: Federal'nyj zakon ot 31 maja 2001 g. N 73-FZ (s izmenenijami i dopolnenijami). [On state forensic activities in the Russian Federation: The federal law, d.d. 31May, 2001 №73-FL (with changes and additions)]. *Rossijskaja gazeta. [The Russian Newspaper]*. № 2718. 2001. (In Russian)
3. O protivodejstvii jekstremistskoj dejatel'nosti: Federal'nyj zakon ot 25 ijulja 2002 g. № 114-FZ. S izmenenijami i dopolnenijami. [On Countering Extremist Activity: The federal law, d.d 25 July, 2002, № 114-FL (with changes and additions)]. *Rossijskaja gazeta. [The Russian Newspaper]*. 2002. Available at: <http://www.rg.ru/>. (In Russian)
4. O svobode sovesti i o religioznyh ob'edinenijah: Federal'nyj zakon ot 26.09.1997 № 125-FZ (26 sentjabrja 1997 g.) v redakcii ot 22.10.2014. [On Freedom of Conscience and Religious Associations: The federal law, d.d. 26 Septem-

ber, 1997, № 125-FL (as revised in 22.10.2014)]. *Rossijskaja gazeta. [The Russian Newspaper]*. № 6516. 2014. (In Russian)

5. Profilaktika intolerantnosti i jekstremizma v molodezhnoj srede. [Prevention of intolerance and extremism in the youth environment]. Ed by I. V. Bobrov, E. L. Dozenko, O. A. Selivanova, V. N. Falkov. Tyumen: Togliatti State University, 2014. 260 p. (In Russian)

6. Tihonravov U.V. Sudebnoe religiovedenie: fundamental'nyj kurs. [Religious court: Fundamental course]. Moscow: Publishing House Business School «Intel-sintez», 1998. 266 p. (In Russian)

7. Filosofija: jenciklopedičeskij slovar'. [Philosophy: Encyclopedic Dictionary]. Ed. by A. A. Ivin. Moscow: Publishing House Gardarici, 2004. 1072 p. (In Russian)

8. Yablocov I. N. Religiovedenie. [Religious Studies]. Moscow: Publishing House Gardarici, 2005. 317 p. (In Russian)

9. Bryan R. Wilson The Social Dimensions of Sectarianism: Sects and New Religious Movements in Contemporary Society. Oxford: Clarendon Press, 1990. 299 p. (Translated from English)

ДИСКУССИИ

УДК 378.674

Яркова Елена Николаевна

доктор философских наук, профессор кафедры философии Тюменского государственного университета, Тюмень (РФ).

E-mail: timus.lena@mail.ru

ОБРАЗОВАНИЕ И КУЛЬТУРА (К ПРОБЛЕМЕ ПОИСКА ПРИНЦИПА СООБРАЗНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ)

Аннотация. В статье развивается тема, поднятая в работе Ю. В. Ларина «Образование в поисках принципа сообразности»¹, где в качестве актуального принципа современного образования выдвигается принцип культуросообразности.

Цель предпринятого автором исследования – анализ ценностно-смыслового содержания принципа культуросообразности образования.

Методология исследования формируется посредством апелляции к культурологическому подходу, соединяющему методы идеального типизирования и ценностно-смысловой реконструкции.

Результаты исследования. На основании экспликации трех модусов отношения человека к миру: «мир – условие», «мир – средство», «мир – цель» выделяются три типа культуры в целом и, соответственно, три типа педагогической культуры: традиционный, утилитарный, креативный.

Педагогическая культура традиционного типа нацеливает на воспитание homo traditional – человека традиционного, индивида, послушного исполнителя сложившихся в культуре ценностно-смысловых, нормативно-регулятивных установлений и предписаний, подчиняющего свою деятельность передаваемой от поколения к поколению традиции. В смысловом пространстве педагогической культуры традиционного типа принцип культуросообразности образования определяется как принцип сообразности со сложившейся традицией.

Педагогическая культура утилитарного типа ориентирует на воспитание homo utilitarian – человека утилитарного, индивидуальности, интерпретирующей сложившиеся в культуре ценностно-смысловые, нормативно-регулятивные установления и предписания исходя из ситуационной пользы, целиком и полностью посвящающей свою жизнь общественно или индивидуально полезной деятельности. В смысловом пространстве педагогической культуры

¹ См. «Образование и наука» 2014. № 1 (110). С. 3–16; а также рубрику «Дискуссии» в № 2 (111), 3 (112), 7 (116).

утилитарного типа принцип культуросообразности образования определяется как принцип сообразности с социальной и/или индивидуальной пользой.

Педагогическая культура креативного типа направлена на воспитание homo creator – творческой личности, чье существование есть самоорганизация, осуществляемая в пространстве между традицией и новацией, абсолютными и относительными, универсальными и партикулярными смыслами бытия, между социальными и индивидуальными, коллективистскими и индивидуалистскими его аспектами. Воспитание творчески мыслящей личности связано с актуализацией креативной модальности отношения к миру как цели творческой деятельности, с развитием потребности в самоактуализации. В рамках педагогической культуры креативного типа принцип культуросообразности образования означает сообразность с творчеством. Реализация этого принципа связана с культивированием не только оригинальности, неординарности, нетривиальности мышления, но с формированием созидательного, нацеленного на приращение бытия отношения к миру.

Научная новизна исследования заключается в оригинальности его как методологии, так и результатов – сконструирована авторская типология педагогической культуры.

Практическая значимость. Предлагаемая типология педагогической культуры может служить инструментом анализа современного образования, выявления его специфики и путей модернизации.

Ключевые слова: культура, образование, традиционализм, утилитаризм, креативизм.

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-116-128

Yarkova Elena N.

Doctor of Philosophy, Professor, Department of Philosophy, Tyumen State University, Tyumen (RF).

E-mail: mimus.lena@mail.ru

EDUCATION AND CULTURE (CONCERNING THE PROBLEM IN SEARCH THE PRINCIPLE OF EDUCATION ADEQUACY)

Abstract. This article develops a theme raised in the study «Education in Search of the Adequacy principle» by Yu. V. Larin, whereas the topical principle of modern education is the principle of cultural adequacy.

The aim of the study is the analysis of value-semantic content of the principle of cultural adequacy of education.

Methods of the study are formed by appeal to cultural approach connecting methods of ideal typing and value-semantic reconstruction.

Results. In general, there are three types of culture based on the explication of the three modality human relations to the world: «the world is a condition», «the world is a tool», «the world is a purpose»; and, accordingly, three types of pedagogical culture: traditional, utilitarian, creative.

Traditional pedagogical culture focuses on education homo traditional – traditional man, the individual, the obedient executor of the culture value semantic, regulatory policies and regulations, subordinating its activity transmitted from generation to generation tradition. The semantic space of traditional pedagogical culture principle of cultural adequacy education is defined as the principle of consistency with established tradition.

Pedagogical culture of utilitarian type directs a homo utilitarian – utilitarian man, individuality, interpreting the culture value semantic, legal and regulatory requirements and on the basis of situational use, fully to the publication of his life publicly or individually beneficial activities. The utilitarian type principle of cultural adequacy of education is defined as the principle of consistency with the social and/or individual use in the semantic space of pedagogical culture.

Pedagogical culture of creative types is aimed at nurturing homo creator – creative person whose existence is self-organization in the space between tradition and innovation, absolute and relative, universal and particular meanings of human existence, between social and individual, collectivist and individualism aspects. Teaching of creatively thinking personality is associated with updating of creative modality attitude toward the world as creative activity, with the development of the needs for self-actualization. The cultural adequacy principle within the framework of pedagogic culture of creative type education means congruity with creativity. The implementation of this principle is related to the cultivation not only of originality, extraordinary, nontrivial thinking, but the formation of creational, aimed at an increment in life to the world.

Scientific novelty of the research concludes in originality, as well as research methodology and its results; the author's typology of pedagogical culture is designed.

Practical significance. The proposed typology of pedagogical culture can serve as a tool for the analysis of modern education; identify its specificity and ways of upgrading.

Keywords: culture, education, traditionalism, utilitarianism, creativity.

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-116-128

В одном из номеров журнала, который читатель держит в настоящий момент в руках, была напечатана дискуссионная статья Ю. В. Ларина «Образование в поисках принципасообразности» [5]. Хочется обратить внимание на семантическую емкость названия статьи: помимо призыва к поиску некоего нового всеобщего целевого и регулятивного принципа образования, оно, благодаря словосочетанию «сообразность образования», в имплицитном виде содержит идею обретения образованием своей аутентичности – подлинной сущности и подлинного предназначения. Значимость проблемы, сформулированной автором статьи, трудно преувеличить, по сути, в ней в свернутом виде содержится множество частных проблем, связанных с конкретными явлениями, процессами, происходящими в современном образовании. По уровню рефлексии эта статья, несомненно, философская, однако размышления, порождаемые ею,

выводят и к иным областям науки – педагогике, культурологии. Несмотря на то, что нашей задачей не является рецензирование этой статьи, хочется отметить ее концептуальную стройность, научную строгость, метафорически яркий язык. Концепцию Ю. В. Ларина можно представить как своего рода матричную структуру, состоящую из трех вертикальных рядов, включающих по три элемента каждый.

Она отталкивается от постулата тройственной сущности человека как биологического, социального и культурного существа. Эти три ипостаси человека «открываются» тремя историческими типами педагогической науки:

- классическим, в рамках которого человек рассматривается как природное существо;
- неклассическим, в пространстве которого человек позиционируется как существо социальное;
- постнеклассическим, в русле которого формируется идея человека как, в первую очередь, существа культурного.

В свою очередь, три типа научного обоснования сущности человека определяют три принципа сообразности образования: природосообразность, социосообразность и культуросообразность. Таким образом, выстраивается симметричная, эстетически изящная структура, осью которой выступает педагогическая наука, которая рассматривается как высшая инстанция, выявляющая сущность человека и определяющая цели и принципы развития образования.

Предлагаемая Ю. В. Лариным концептуальная схема представляется логически безупречной, непротиворечивой. Вместе с тем, именно эти ее качества вызывают определенные сомнения относительно ее репрезентативности. Невольно приходит на память знаменитая «теорема о неполноте знаний» Геделя, которая гласит: если формальная система непротиворечива, то она неполна... [12, с. 5].

И в самом деле, предлагаемая концепция, если рассматривать ее не как логическую конструкцию, а как стратегию поведения в реальном образовательном процессе не только не полна, но и в достаточной степени неопределенна, а потому и неоперациональна. Наиболее уязвимым ее местом является сам принцип культуросообразности, призванный, по словам автора, стать прорывом «современного образования к новым и более сообразным каждому конкретному человеку горизонтам его смысложизненных ориентаций в современном мире» [5, с. 13]. Это обстоятельство фиксирует и сам Ю. В. Ларин: «Конечно же, содержательное наполнение данного принципа во всей его творческой продуктивности пока еще далеко не явственно...» [5, с. 11].

Что же такое принцип культуросообразности образования? Если учесть ту неоспоримую истину, что культура бесконечно разнообразна, что существует множество национальных, этнических, региональных культур,

то, очевидно, первое, что может прийти в голову интерпретатору принципа культуросообразности образования, это его понимание как принципа мультикультурализма образования [15]. Однако такое понимание для современного образования едва ли является перспективным, т. е. открывающим некие новые горизонты образовательной деятельности. Мультикультурализм как тактически позитивная идея вряд ли может служить стратегической целью современного образования. Более того, его превращение во всеобщий принцип и обязательное предписание, как свидетельствует опыт, оборачивается серьезными негативными, ведущими к оскудению содержания образования последствиями. В качестве подтверждения своим рассуждениям приведу слова Джона Серля, который, критикуя радикальный мультикультурализм американского образования, утверждает, что инициируемый им отказ от преподавания универсальной общечеловеческой культуры, приводит к тому, что «мы преподаем узкий провинциализм, сектантство, внушающие человеку, что его самые важные свойства – это его раса, пол, этническая или классовая принадлежность» [10, с. 85].

Естественной реакцией на изъяны мультикультурализма является инверсия к его противоположности – принципу монокультурализма. Однако идея трактовки принципа культуросообразности образования как монокультурализма, т. е. привязки образования к какой-либо одной, например, российской или европейской культуре, также позитивна лишь тактически, а стратегически, несомненно, близорука, поскольку чревата либо изоляционистскими, крайне саморазрушительными, либо ассимиляционными, чрезвычайно негативно сказывающимися на культурах-реципиентах, тенденциями. За примерами, как говорится, ходить далеко не надо. Сегодня все мы являемся свидетелями последствий не во всем успешного внедрения принципов европейского образования в российскую образовательную систему.

Конечно, можно, отказавшись от крайностей мультикультурализма и монокультурализма, попытаться найти некоторую середину, однако эти поиски зачастую приводят в России к провозглашению, условно говоря, «шедеврального подхода», в рамках которого принцип культуросообразности трактуется как принцип участия к «лучшим», «совершенным» творениям человеческой культуры. Разумеется, такое решение ни у кого не может вызвать возражений, проблема заключается лишь в критериях, по которым следует «отбирать» эти «лучшие» и «совершенные» продукты культуры и отбраковывать «худшие» и «несовершенные» – о вкусах не спорят.

Итак, как же следует понимать принцип культуросообразности, дабы этот принцип превратился в действенный аттрактор, движущую силу самоорганизации системы образования в России и в мире? Как следует трактовать этот принцип, чтобы он способствовал обретению современным образованием своей аутентичности – подлинной сущности и подлинного предназначения?

Как представляется, для выявления глубинной содержательной и созидательной сути этого принципа, для наполнения его конкретным смыслом нужна некая дополнительная объяснительная схема, которая бы не перечеркивала схематизм Ю. В. Ларина, но соединялась бы с ним по сформулированному Н. Бором принципу дополнительности, согласно которому только совокупность различных объяснительных конструкций дает полное представление об изучаемых явлениях как целостных объектах [1, с. 60–61].

Начнем с того, что для экспликации значения принципа культуросообразности образования нужна некая иная, отличная от предложенной Ю. В. Лариным, точка отсчета. Какая именно? Как представляется, ею должна стать культура, понимаемая нами как лежащая в основании социального бытия ценностно-смысловая, нормативно-регулятивная, знаково-коммуникативная система. Это резонно: коль скоро мы хотим понять, в чем заключается суть культуросообразности образования, логично обратиться к культуре. Однако это не означает «выпадения» из поля зрения человека, поскольку именно человек есть одновременно субъект и объект культуры, т. е. существо, созидающее культуру и создаваемое культурой.

Выбор культурологического ракурса рассмотрения интересующей нас проблемы приводит к констатации того очевидного факта, что образование, будучи частью культуры, одним из способов ее воспроизводства, с момента своего появления (а это случилось задолго до формирования педагогической науки как таковой), было культуросообразным, и сегодня вне зависимости от пристрастий тех или иных авторов к тем или иным принципам (природосообразности, социосообразности) образование по прежнему сообразно той культуре, в пространстве которой оно существует.

Понимание неразрывной связи культуры и образования способствовало появлению такой новой дисциплины, синтезирующей научные идеи педагогики и культурологии как педагогическая культурология [2]. Центральное понятие этой дисциплины «педагогическая культура», с одной стороны, отражает то обстоятельство, что образование и педагогика есть явления культурно обусловленные, культурно детерминированные, с другой стороны, содержит представление о различных типах педагогической культуры, следовательно, возможности различных содержательных трактовок принципа культуросообразности образования.

О каких типах педагогической культуры идет речь? Сама процедура типологии – достаточно творческий метод, она предполагает множество различных решений. Мы оттолкнемся от широко апробированной нами типологии культуры, включающей традиционный, утилитарный, креативный типы [14, с. 95]. В основание данной типологии положен модус отношения человека к миру, представляющийся нам ключевым смыслом, определяющим не только то, как человек представляет мир и устанавливает свое место в мире, но и то, как он обустроивает свое жизненное про-

странство, как организует свою деятельность, как созидает самого себя, т. е. какие принципы кладет в основание образования и воспитания.

У истоков *культуры традиционного типа* лежит специфический модус мировосприятия «мир – условие», его суть заключается в осмыслении мира как божественного или космического порядка, который следует принимать, которому следует подчиняться. Этот порядок котируется как заданная некоей высшей силой незыблемая традиция, которая позиционируется как высший авторитет, устанавливающий смыслы существования человека.

Для традиционной педагогической культуры знание и образование сакральны, поскольку их назначение – сохранение и передача традиции. Для учителя знание выступает как доктрина, а для ученика как дисциплина, соответственно, обучение носит сугубо монологический, апеллирующий к памяти ученика, «катехический характер» [4, с. 525].

Важнейшая задача образования с позиций традиционной педагогической культуры – воспитание *homo traditional*, человека традиционного, индивида – послушного исполнителя сложившихся в культуре ценностно-смысловых, нормативно-регулятивных установлений и предписаний, целиком и полностью подчиняющего свою деятельность передаваемой от поколения к поколению традиции, полагающего родовые качества человека более важными, нежели индивидуальные. Такой тип педагогической культуры хорошо описан в литературе. В его смысловом пространстве принцип культуросообразности образования есть не что иное, как принцип сообразности со сложившейся традицией.

Принцип сообразности с традицией был главенствующим на протяжении многовекового развития образования, под его флагом формировалось университетское образование как таковое. Он культивировался в средневековых европейских университетах, где в качестве нормы поведения бакалавров, лиценциатов, магистров, деканов, ректоров выступал монашеский идеал послушания. Лекции (чтение вслух канонического текста) и семинары-диспуты (обсуждение прочитанного) составляли основные формы обучения. Средневековый диспут трудно называть диалогом. В его основе лежало представление о единой, возведенной писанием истине, которую следовало правильно истолковать, филигранно отточить и детализировать. Подобного рода диспут по существу своему был монологичен, он не предполагал наличия различных содержательных позиций, противоположных видений той или иной проблемы. Соответственно, и «научная» деятельность сводилась к чтению и комментированию авторитетных текстов. Средневековый ученый – доктор (*латин.* – «тот, кто знает») позиционировался как эксперт, эрудит в сфере религиозных текстов. Сообразно этому определялись и установки средневекового воспитания, в русле которого культивировались не оригинальность и неординарность, но соответствие сложившемуся канону [8, с. 139–152].

У истоков культуры утилитарного типа – модус мировосприятия «мир – средство», его суть заключается в осмыслении мира как средства существования человека; природа в таком контексте осмысливается как неисчерпаемый резервуар ресурсов, призванных удовлетворять растущие потребности индивидуума и общества. В качестве высшей ценности утилитаризм полагает благо человека и/или общества, он имеет в своем основании принцип полезности, который нацеливает на поиск эффективных форм жизнедеятельности.

В рамках культуры утилитарного типа происходит десакрализация знания, складывается отношение к нему как средству достижения социального/индивидуального блага, как к орудию построения счастливой жизни. Например, Р. Барроу полагает, что практические директивы в сфере образования должны исходить из Верховного ценностного принципа – счастья человека [16, с. 149]. В таком смысловом контексте знание для учителя выступает как позитивная наука, для ученика – как свод полезных, в широком смысле, технологий. Именно такое отношение к знанию описывает Ж. Ф. Лиотар, утверждающий, что если главной движущей силой к знанию становится производительность, то «явно или неявно, но вопрос, задаваемый студентом, проходящим профессиональную подготовку государством или учреждением высшего образования, – это уже не вопрос “Верно ли это?”, но “Чему это служит?”. В контексте меркантилизации знания чаще всего этот последний вопрос означает “Можно ли это продать?”. А в контексте повышения производительности “Эффективно ли это?”» [6, с. 142]. Присущее утилитаризму функциональное отношение к знанию обуславливает отход обучения от радикального монолога, однако утилитарный диалог по определению ограничен, поскольку он апеллирует лишь к той части разума ученика, которая именуется инструментальным разумом. М. Хоркхаймер рассматривает инструментальный разум как разум, избавленный от поиска универсальных истин, сосредоточенный на проблеме создания технологий покорения природы и управления обществом [13, с. 24–30].

Важнейшей задачей образования с позиций утилитарной педагогической культуры является воспитание homo utilitarian, человека утилитарного – индивидуальности, являющей собой искусного интерпретатора сложившихся в культуре ценностно-смысловых, нормативно-регулятивных установлений и предписаний, их переиначивания под нажимом ситуационной пользы, целиком и полностью подчиняющего свою жизнь общественно или индивидуально полезной деятельности, исповедующего идеалы либо коллективизма (общественной пользы), либо индивидуализма (индивидуальной пользы).

Утилитарный тип педагогической культуры нам знаком не понаслышке, сегодня мы являемся в некотором роде и свидетелями, и участниками образовательного процесса, в смысловом пространстве которого принцип культуросообразности образования есть не что иное, как принцип сообразности с соци-

альной и/или индивидуальной пользой. Между тем история становления утилитарной педагогической культуры насчитывает не одну сотню лет. Развитие университетского образования в Европе было связано с постепенным вытеснением принципа сообразности с традицией принципом сообразности с пользой. Особенно зримой эта тенденция становится в XVIII в. Важнейшая веха на пути утилитаризации образования – промышленная революция. Рожденная ею потребность в узких специалистах радикально изменила облик университетского образования, которое приобретает все более инструментальный, технологический характер. Само обучение, постепенно утрачивая характер средневекового диспута, начинает все более уподобляться промышленному конвейеру. Формируется опытная наука, ученый обретает облик экспериментатора, естествоиспытателя, социального технолога. Соответственно этому определяются и установки нововременного европейского образования, в русле которого начинают культивироваться способности к изобретательству, полезному конструированию, социальной инженерии. В XIX в. в Европе появляются университеты второго поколения, тесно связанные с торговлей и промышленностью, строящие свои программы с учетом интересов предпринимательства.

Становление университетского образования в России происходило под знаком государственной, общественной пользы. Идеей развития национального просвещения как важнейшего условия модернизации России руководствовался один из создателей первого российского университета Петр I. В значительной степени пользоориентированным – направленным на подготовку специалистов, необходимых для ускоренной индустриализации страны, – было университетское образование в СССР.

У истоков *культуры креативного типа* лежит модус мировосприятия «мир – цель», суть которого заключается в осмыслении мира как высшей ценности и цели творчески созидательной деятельности человека. В ценностно-смысловом пространстве креативной культуры складывается отношение к знанию как к силе, преобразующей мир, созидующей новую реальность, изменяющую облик нашей планеты. Такое отношение к знанию находит воплощение в концепции ноосферы, позиционирующей разум человека как источник бережно-зигдительного отношения к природе, как определяющий ресурс социального развития. А. Д. Урсул определяет ноосферу как «социоприродную систему», в рамках которой главенствуют «нравственный разум», «интеллектуально-информационные ценности», «экогуманизм», что обеспечивает возможность коэволюции природы, общества и человека [11].

В креативном смысловом контексте знание как для учителя, так и для ученика выступает как открытая, развивающаяся информационная система, соответственно, на смену традиционалистскому монологу и утилитарно усеченному инструментальному диалогу приходит подлинный диалог, сущность которого есть сотворчество, креативная синергия. В процессе такого рода диалога осуществляется переход от одной систе-

мы знания к другой более высокой посредством синтеза противоположных точек зрения, разных позиций, представлений.

Задача образования с позиций креативной педагогической культуры – воспитание homo creator, человека креативного, представителя «креативного класса» – класса творческих профессионалов, специалистов, чья деятельность заключается в создании новых идей, новых технологий, новых способов жизнедеятельности [17]. Формирование такого рода человека не сводится к освоению некоей суммы креативных технологий, например технологий критического мышления [19]. Воспитание творчески мыслящей личности не технологическая, но мировоззренческая, философская проблема. Нельзя не согласиться с исследователями, которые убеждены, что «обучение креативности должно быть принято преподавателями как философия преподавания» [18, с. 677]. В сущности, «обучение креативности» есть не что иное, как нацеленность на актуализацию креативной модальности отношения к миру как цели творческой деятельности, развитие потребности в самоактуализации – наращивании и реализации своего творческого и интеллектуального потенциала [7, с. 47]. Человеком креативным может быть только личность, чье существование есть самоорганизация, осуществляемая в пространстве между традицией и новацией, абсолютными и относительными, универсальными и партикулярными смыслами человеческого бытия, между социальными и индивидуальными, коллективистскими и индивидуалистскими его аспектами. В рамках педагогической культуры креативного типа принцип культуросообразности образования означает сообразность с творчеством. Понятно, что реализация этого принципа связана с культивированием не просто оригинальности, неординарности, нетривиальности мышления, но с формированием созидательно-зигждительного, нацеленного на приращение бытия отношения к миру.

Является ли современное европейское университетское образование воплощением этого принципа? По свидетельству аналитиков, лишь отчасти: наряду с университетами «креативного профиля», где творчество культивируется как «сверху», так и «снизу», существуют и не креативные, имеющие серьезные затруднения в плане развития творческой инициативы университеты [9, с. 194]. Нечто подобное можно сказать и о современном отечественном университетском образовании, характеризуя которое В. И. Загвязинский пишет: «Пока образование удовлетворяет запросы вчерашнего, в лучшем случае сегодняшнего дня, носит догоняющий, обслуживающий характер, не обеспечивает создание опережающего потенциала, образовательного задела» [3, с. 14].

Итак, культурологический подход к проблеме поиска принципасообразности образования позволил нам сформировать матричную концептуальную структуру, которая подобно концепции Ю. В. Ларина состоит из

трех вертикальных рядов, включающих по три элемента каждый: три модальности мировосприятия «мир – условие», «мир – средство», «мир – цель» составляют основание соответственно трех типов культуры в целом и педагогической культуры в частности: традиционного, утилитарного, креативного; эти типы культуры порождают три варианта трактовки принципа культуросообразности образования: сообразность со сложившейся традицией, сообразность с социально/индивидуальной пользой, сообразность с творчеством. Насколько непротиворечива эта схема – судить читателю, однако очевидно, что подобно схеме Ю. В. Ларина она неполна уже только потому, что культура – феномен развивающийся, следовательно, не поддающийся исчерпывающей формализации.

К сказанному хотелось добавить еще одно соображение: построение предложенной вниманию читателя концептуальной схемы продиктовано не только теоретическим интересом. Принцип культуросообразности образования – чрезвычайно многозначное понятие, и от того, какое значение мы (я имею в виду, в первую очередь, преподавателей высшей школы) в него вкладываем, без преувеличения зависит судьба университетского образования в России.

*Статья рекомендована к публикации
д-ром пед. наук, проф А. Ф. Закировой*

Литература

1. Бор Н. Атомная физика и человеческое познание. Москва: Наука, 1989. 400 с.
2. Видт И. Е. Введение в педагогическую культурологию: учебное пособие. Тюмень: ТюмГУ, 2000. 101 с.
3. Загвязинский В. И. Целевые ориентиры реформирования российского образования // Вестник Тюменского государственного университета. 2013. № 9. С. 7–16.
4. Кант И. Собрание сочинений: в 8 т. Москва: ЦОРО, 1994. Т. 6. 613 с.
5. Ларин Ю. В. Образование в поисках принципа сообразности // Образование и наука. 2014. № 1 (110). С. 3–16.
6. Лиотар Ж. Ф. Состояние постмодерна. Москва: Институт экспериментальной социологии; Санкт-Петербург: Алетейя, 1998. 160 с.
7. Маслоу А. Новые рубежи человеческой природы. Москва: Смысл, 1999. 425 с.
8. Огурцов А. П. Дисциплинарная структура науки: генезис и обоснование. Москва: Наука, 1988. 256 с.
9. Основные тенденции развития высшего образования: глобальные и болонские измерения / под научной редакцией В. И. Байденко. Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2010. 355 с.
10. Серд Д. Политика и гуманитарное образование // Отечественные записки. 2001. № 1. С. 76–90.

11. Урсул А. Д. Путь в ноосферу. Концепция выживания и устойчивого развития человечества. Москва: Луч, 1993. 275 с.
12. Успенский В. М. Теорема Геделя о неполноте. Москва: Наука, 1982. 110 с.
13. Хоркхаймер М. Затмение разума. К критике инструментального разума. Москва: Канон, 2011. 224 с.
14. Яркова Е. Н., Ларин Ю. В., Павлов А. В. Эпистемология культуры как направление исследований // Вестник Тюменского государственного университета. 2013. № 10. С. 91–99.
15. Banks J. A., McGee Banks C. A. Multicultural education: Issues and perspectives (7th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc., 2010. 462 p.
16. Barrow R. Plato, utilitarianism and education. London; New York: Routledge, 2010. 211 p.
17. Florida R. L. The rise of the creative class: and how it's transforming work, leisure, community and everyday life. New York: Basic Books, 2003. 434 p.
18. Wadaani M. R. Teaching for Creativity as Human Development toward Self-Actualization: The Essence of Authentic Learning and Optimal Growth for All Students. Creative Education. 2015. № 6. P. 669–679.
19. Watson-Glaser. Critical Thinking Appraisal User-Guide and Technical Manuel. London: Pearson Education Ltd., 2012. 88 p.

References

1. Bohr N. Atomnaya fizika i chelovecheskoe poznanie. [Atomic Physics and human knowledge]. Moscow: Publishing House Nauka. [Science], 1989. 400 p. (In Russian)
2. Vidt I. E. Vvedenie v pedagogicheskuyu kulturologiyu. [Introduction to pedagogical study of culture]. Tyumen: Tyumen State University, 2000. 101 p. (In Russian)
3. Zagvyazinsky V. I. Celevye orientiry reformirovaniya rossijskogo obrazovaniya. [Objectives of the Russian Education Reformation]. *Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta. [Bulletin of Tyumen State University]*. 2013. № 9. P. 7–16. (In Russian)
4. Kant I. Sobranie sochinenij: v 8 t. Collected works in 8 volumes. Moscow: Publishing House ChORO, 1994. V. 6. 613 p. (In Russian)
5. Larin Yu. V. Education in Search of the Adequacy principle. *Obrazovanie i nauka. Izv. UrO RAO. [Education and science. News of Ural Branch of Russian Academy of Education]*. 2014. № 1 (110). P. 3–16. (In Russian)
6. Lyotard J. F. Sostoyanie postmoderna. [The postmodern condition]. Moscow: Institut jeksperimental'noj sociologii. [Institute of Experimental Sociology]; St.-Petersburg: Publishing House Aletejja, 1998. 160 p. (In Russian)
7. Maslow A. Novyie rubezhi chelovecheskoy prirody. [New frontiers of human nature]. Moscow: Publishing House Smysl. [Sense]. 1999. 425 p. (In Russian)
8. Ogurtcov A. P. Distsiplinarnaya struktura nauki. Ee genezis i obosnovanie. [Disciplinary structure of Science: Its Genesis and rationale]. Moscow: Publishing House Nauka. [Science], 1988. 256 p. (In Russian)

9. Osnovnyie tendentsii razvitiya vysshego obrazovaniya: globalnyie i bolonskie izmereniya. [The main trends of development of higher education: global and Bologna]. Under the scientific supervision of V. I. Bajdenko. Moscow: Issledovatel'skij centr problem kachestva podgotovki specialistov. [The research centre of problems of quality of experts' preparation]. 2010. 355 p. (In Russian)
10. Searle J. Politika i gumanitarnoe obrazovanie. [Politics and education in the humanities]. *Otechestvennyie zapiski. [Russian Notes]*. 2001. № 1. P. 76–90. (In Russian)
11. Ursul A. D. Put v noosferu. [Way to the noosphere]. Kontseptsiya vyzhivaniya i ustoychivogo razvitiya chelovechestva. [Concept of survival and sustainable development of mankind]. Moscow: Publishing House Luch, 1993. 275 p. (In Russian)
12. Uspensky V. M. Teorema Gedelja o nepolnote. [Gödel's incompleteness theorems]. Moscow: Publishing House Nauka. [Science], 1982. 110 p. (In Russian)
13. Horkheimer M. Zatmenie razuma. [Eclipse of minds]. K kritike instrumentalnogo razuma. [The critique of instrumental reasoning power]. Moscow: Publishing House Kanon, 2011. 224 p. (In Russian)
14. Yarkova E. N., Larin Yu. V., Pavlov A. V. Jepistemologija kul'tury kak napravlenie issledovanij. [Epistemology of culture as a direction of research]. *Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta. [Bulletin of Tyumen State University]*. 2013. № 10. P. 91–99. (In Russian)
15. Banks J. A., McGee Banks C. A. Multicultural education: Issues and perspectives (7th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc., 2010. 462 p. (Translated from English)
16. Barrow R. Plato, utilitarianism and education. London; New York: Routledge, 2010. 211 p. (Translated from English)
17. Florida R. L. The rise of the creative class: and how it's transforming work, leisure, community and everyday life. New York: Basic Books, 2003. 434 p. (Translated from English)
18. Wadaani M. R. Teaching for Creativity as Human Development toward Self-Actualization: The Essence of Authentic Learning and Optimal Growth for All Students. *Creative Education*. 2015. № 6. P. 669–679. (Translated from English)
19. Watson-Glaser. Critical Thinking Appraisal User-Guide and Technical Manuel. London: Pearson Education Ltd., 2012. 88 p. (Translated from English)

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ

УДК 37.01

Игнатов Сергей Борисович

кандидат педагогических наук, доцент кафедры социологии Института менеджмента и бизнеса Тюменского государственного нефтегазового университета, Тюмень (РФ).

E-mail: super.borisovich@yandex.ru

КОМПЛЕКС МЕТОДИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГО-ПРАВОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У СТУДЕНТОВ ВУЗА В ПРОЦЕССЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. Цель публикации – показать способы и методику становления эколого-правовой компетентности у студентов гуманитарных подразделений вузов в процессе изучения естественных наук.

Методы и результаты. Применяв методы педагогического моделирования и используя ресурсы естественнонаучных дисциплин, автор разработал новый по структуре и содержанию комплекс методических средств, развивающих эколого-правовую компетентность у студентов вуза.

Содержательный блок комплекса включает основной интегрированный учебный курс «Современная научная картина мира», поддерживающие его элективные курсы и междисциплинарные модули экокультурной направленности. Реализация в их содержании идей и познавательных моделей постнеклассической науки (теории систем, самоорганизации и организации) позволяет описывать естественнонаучную и социокультурную картины мира с единых методологических позиций, выстраивать целостные системно-синергетические представления, согласно которым жизнь неживой и живой природы, жизнь и деятельность человека и общества нерасторжимо связаны. Раскрытые в основном курсе общие закономерности процессов самоорганизации и эволюции сложных систем, демонстрируют сходство и различие в динамике природных и социальных процессов, дают возможность выйти на проблемы экологической культуры и этико-правовых механизмов регулирования деятельности человека, что усиливает деонтологическую (этико-правовую) составляющую содержания естественнонаучной подготовки.

Процессуальный блок комплекса включает технологии и методы обучения, органично сочетающие традиционные и инновационные формы организации учебного процесса. В качестве одного из продуктивных инструментов формирования эколого-правовой компетентности предлагается технология «кейс-стади». В ее

структуру успешно вписываются многие известные сегодня методы и формы обучения, способствующие реализации компетентностного подхода.

Научная новизна и практическая значимость. Приведенные в статье результаты диагностических исследований подтверждают, что использование предложенного комплекса обогащает экокультурное пространство студентов, способствует развитию у них мотивации самостоятельного пополнения естественнонаучных знаний и является действенным инструментом формирования эколого-правовой компетентности. Опробование комплекса на разных категориях обучающихся дает основание сделать вывод о возможности более широкого его применения в образовательной практике.

Ключевые слова: естественнонаучное образование, комплекс, методические средства, содержание образования, технологии обучения, эколого-правовая компетентность.

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-129-142

Ignatov Sergey B.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Sociology, Institute of Management and Business, Tyumen State Oil and Gas University, Tyumen (RF).

E-mail: super.borisovich@yandex.ru

COMPLEX OF METHODOLOGICAL MEANS OF FORMATION OF ECOLOGICAL AND LEGAL COMPETENCE OF UNIVERSITY STUDENTS IN THE PROCESS OF NATURAL SCIENCES EDUCATION

Abstract. *The aim* of the investigation is to present the ways and a technique of formation of students' ecological and legal competence at humanities departments of high schools in the course of studying of natural sciences.

Methods and results. Having applied the methods of pedagogical modelling and using resources of natural-science disciplines, the author has developed a new complex based on structure and maintenance of the methodical tools that is directed at ecological and legal competence of high school students.

Substantial block of the complex includes the integrated training course «Modern scientific picture of the world», supporting elective courses and interdisciplinary modules of eco-cultural orientation. Implementing ideas and cognitive models of postnon-classical science (systems theory, self-organization and organization) enables to provide an approach to describe the natural sciences and the social and cultural world with unified methodological positions, to build a complete system-synergetic picture in which the life of animate and inanimate nature, human life and work and society are inseparable single thread. The general laws of self-organization and evolution of complicated systems taught in the basic course enable to identify the similarities and differences in the dynamics of natural and social processes, face the problem of ecological culture and ethical and legal mechanisms, to regulate human activity that enhances deontological content of natural science training.

The technology block of the educational complex includes technology and teaching methods, which combine traditional and innovative forms of the organization of educational process. «Case studies» technology is proposed as a productive tool for developing ecological and legal competence. This technology successfully integrates many of the current well-known methods and forms of education, promoting the implementation of the competency approach.

Scientific novelty and practical significance. The results of the diagnostic research presented in the paper show that the use of the proposed educational complex enriches the eco-cultural knowledge of students, contributes to encouraging them to master natural science area, and is an effective tool in formation of ecological and legal competence. Testing the complex in the training process among different categories of students gives grounds to conclude that it can be wider used in educational practice.

Keywords: natural science education, complex, methodical tools, educational content, learning technology, environmental and legal competence.

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-129-142

Неотъемлемая составляющая культуры человека эпохи неустойчивого развития – эколого-правовая компетентность (ЭПК), которая выступает регулятивом его поведения и деятельности в социоприродной среде. Особую важность проблема ее формирования обретает в теории и практике массового образования. Если профессиональный уровень владения ЭПК необходим узкому кругу специалистов, деятельность которых напрямую связана с охраной окружающей среды, то общеобразовательный – необходим всем и каждому для решения своих житейских, бытовых, производственных и общественных задач. На этом уровне достаточно в общих чертах понимать основные положения природоохранного законодательства и его естественнонаучные основания, уметь пользоваться полученной в процессе обучения эколого-правовой информацией, а в случае необходимости знать, куда обратиться за профессиональной помощью. Понятийная матрица эколого-правовой компетентности детально рассмотрена в нашей предыдущей публикации [7].

Одним из теоретических оснований ЭПК является естествознание. Раскрывая закономерности развития биосферы, оно определяет границы дозволенности деятельности человека в природных средах, выявляет потенциал природы, на основе которого разрабатываются государственная экологическая политика и система нормативов экологического права, создаются программы освоения природных ресурсов и проекты эффективных производств, осуществляется регулирование природопользования, направленное на поддержание устойчивого развития общества, обеспечение экологической безопасности и достойного качества жизни населения. В этом плане использование ресурсов и возможностей естествознания в формировании ЭПК представляется вполне уместным, отвечающим концептуальным положени-

ям и логике современного образования. Однако в сложившейся образовательной практике они используются недостаточно.

В рамках опытно-экспериментальной работы нами был создан комплекс методических средств формирования эколого-правовой компетентности студентов неюридических профилей гуманитарных направлений подготовки в вузе в процессе их естественнонаучного образования. Выстроенный с опорой на исследования И. Ю. Алексашиной [1], Л. Я. Зориной [6], Н. С. Пурышевой [9], А. В. Усовой [10] в области теории и методики естественнонаучного образования, комплекс включает содержательный и процессуальный (технологический) блоки.

Содержательный блок представляет собой линейно-концентрическую структуру, основой которой является курс «Современная научная картина мира» (СНКМ). Его содержание раскрыто в изданном нами учебнике [8].

Ядро курса составляет модуль «Постнеклассическая наука и ее основные идеи», в котором раскрываются концепции системности, самоорганизации и управления, имеющие всеобъемлющий характер и широко используемые в современной науке для исследования поведения как природных, так и социальных систем [2].

Выстроенная в этом модуле системно-синергетическая модель развития сложных систем служит общим основанием для изучения разноплановых картин мира, рассматриваемых в последующих модулях курса, и является базой для осмысления «универсального эволюционизма» (Н. Н. Моисеев). Использование этой модели помогает подойти к описанию естественнонаучной, социокультурной, антропологической и экологической картин с единых методологических позиций, увидеть их глубинную взаимосвязь, создает условия для построения целостного образа мира, в котором жизнь неживой и живой природы, жизнь и деятельность человека и общества связаны единой нерасторжимой нитью.

Общие закономерности процессов самоорганизации и эволюции сложных систем, раскрытые в системно-синергетической модели, позволяют выявить сходство и различие в динамике природных и социальных процессов, выйти на проблемы экологической культуры и этико-правовых механизмов регулирования деятельности человека, что усиливает деонтологическую направленность содержания курса.

Логическое продолжение модулей основного курса – элективные поддерживающие интегрированные учебные курсы и междисциплинарные мобильные модули, построенные с учетом зарубежного опыта их создания [11, 12]. Разработанные нами элективные курсы «Экологическая культурология» и «Социальная экология» обогащают представления об естественнонаучных и социально-гуманитарных основаниях экологического императива и правовых инструментах его практического воплощения за счет актуализации в их содержании потенциала экологической деонто-

гии. Раскрывая взаимосвязи естествознания и культуры, экологии и экономики, экологии и права, экологии и техники, способов рационального природопользования и ресурсосбережения, поддерживающие курсы мотивируют студентов на самостоятельное пополнение естественнонаучных знаний, ориентируют на гуманистические идеалы устойчивого развития и универсальные ценности жизни, этические и правовые нормы поведения в социоприродной среде. Эти позиции в концентрированном виде используются в качестве основы междисциплинарных мобильных модулей, гармонично встраиваемых в содержание дисциплин естественнонаучного и гуманитарно-социально-экономического циклов учебного плана и способствующих трансдисциплинарному продвижению идей, заложенных в содержании основного и элективных курсов.

Выстроенное в таком ключе естественнонаучное образование обеспечивает выход на проблемы нравственности и духовного совершенствования человека, делает реально выполнимой задачу формирования ключевых составляющих эколого-правовой компетентности обучающихся в процессе естественнонаучной подготовки.

Изучение учебного материала дает более значимые результаты в формировании ЭПК при условии использования технологий и методов обучения, органично сочетающих традиционные и инновационные формы организации учебного процесса [4]. Одни из продуктивных инструментов формирования эколого-правовой компетентности – технология «кейс-стади»¹ [13, 14]. В ее структуру успешно вписываются многие известные на сегодня интерактивные технологии, способствующие реализации компетентностного подхода. Действенность технологии в значительной мере связана с возможностью использования в ее рамках элементов самых разнообразных современных форм организации учебных занятий: работу в малых группах сотрудничества, научные и мониторинговые исследования, деловые, имитационные и ролевые игры, проблемный и поисково-исследовательский методы. Совместно со студентами были составлены кейсы «Экоцивилизация», «Экологично-экономично», «Качество жизненной среды», «Правовой статус охраняемых территорий» и др. На их базе осуществлялись проекты «Экологическая биржа», «Открываем заказник», «За пределами роста» и веб-квесты «Лесной пожар», «Охотничий промысел», организованы деловые игры «Экологический суд», «Фермерское хозяйство», «Экологический аудит».

Представленный методический комплекс был опробован в 2008–2013 гг. Теоретической основой опытно-экспериментальной работы (ОЭР) стали труды по эко- и психодиагностике [3], методологии и методам педагогического исследования [5]. База ОЭР – Тюменский государственный и Тюменский нефтегазовый университеты.

¹ <http://www.casemethod.ru>.

Основной массив участников эксперимента составили будущие экономисты и социологи. Также использовались результаты пилотных исследований в группах будущих культурологов, педагогов, менеджеров. Было выделено пять групп испытуемых – одна контрольная и четыре экспериментальных, которые подбирались из равнозначных по учебным достижениям студентов с учетом некоторых их личностных качеств (трудолюбие, ответственность и др.). Наполняемость групп была 29–30 человек. Общий объем аудиторного времени во всех типах групп составлял 54 часа и оставался неизменным.

Студенты контрольной группы (КГ) изучали курс «Концепции современного естествознания» (КСЕ) в его традиционной линейной структурированности, слабо отражающей взаимосвязи частнонаучных картин мира. Студенты экспериментальной группы ЭГ₁ осваивали разработанный нами курс СНКМ. В ЭГ₂, ЭГ₃ и ЭГ₄ за счет его реструктуризации и вывода ряда тем на самостоятельное изучение (что позволило сократить число лекционных часов) были введены поддерживающие курсы. Кроме того, в ЭГ₄ часть практических занятий (9 часов) проводилась в компьютерном практикуме (табл. 1).

Таблица 1

Группы студентов, различающиеся по содержанию изучаемых предметов

Группа	Изучаемые курсы (в часах)
КГ	«Концепции современного естествознания»: 36/18 (36 – лекционные, 18 – практические)
ЭГ ₁	«Современная научная картина мира»: 36/18
ЭГ ₂	«Современная научная картина мира»: 18/18 + «Социальная экология»: 18
ЭГ ₃	«Современная научная картина мира»: 18/18 + «Экологическая культурология»: 18
ЭГ ₄	«Современная научная картина мира»: 18/9 + «Экологическая культурология»: 18 + компьютерный практикум: 9

Во всех экспериментальных группах использовались междисциплинарные модули экокультурной направленности, встраиваемые в содержание параллельно изучавшимся учебным дисциплинам.

Принцип единственности различия, заложенный в содержание образовательного процесса разных групп испытуемых, позволял выявлять и сравнивать влияние каждого элемента комплекса на достижения обучающихся.

Для диагностики было выделено восемь критериев, каждый из которых оценивался по пяти показателям (табл. 2).

Таблица 2

Диагностируемые показатели

Критерий 1	Показатель 2
1. Естественнонаучная грамотность	объем естественнонаучных знаний; владение операцией переноса знаний в другие предметные области; владение основными понятиями постнеклассической науки; умение оперировать ими в других сферах познания; умение использовать познавательные модели постнеклассической науки для описания поведения систем разной природы
2. Эколого-правовая грамотность	понимание основных позиций экологического императива и его связи с этикой и правом; объем эколого-правовых знаний; владение базовыми понятиями экологического права; умение самостоятельно пополнять объем эколого-правовых знаний; умение комментировать правовые документы
3. Эколого-правовое мышление	способность правильно оценивать и интерпретировать полученную экологическую информацию; умение анализировать проблемные экологические ситуации с правовой точки зрения; владение навыками моделирования развития возможных вариантов развития экологических ситуаций; владение прогностическими навыками; умение принимать оптимальные решения в рамках правового поля
4. Ценностные ориентации	понимание идеалов устойчивого развития; озабоченность состоянием окружающей среды; интерес к экологической проблематике; готовность вложить личные средства в охрану природы; потребность в природоохранной деятельности
5. Социально-личностные качества	понимание своей социальной миссии; следование нормам и требованиям экологического права; экологическая ответственность; экономность и бережливость; экологическая активность
6. Экоцентрическое мировоззрение	сформированность целостной картины мира; сформированность представлений об экоцентризме; понимание идеи универсального эволюционизма; понимание различия механизмов поддержания устойчивости в природных и социальных системах; осознание необходимости регулирования деятельности человека в биосфере
7. Качества, отражающие	установка на экологический стиль жизни; критическое отношение к действиям в окружающей среде;

1	2
психофизиологический компонент ЭПК	самооценка своих действий в окружающей среде с эколого-правовой позиции; эмоциональная отзывчивость, сопереживание; самооценка уровня собственной ЭПК
8. Применение полученных теоретических знаний в практической деятельности	умение использовать полученные знания в изучении других дисциплин; умение использовать познавательные модели постнеклассической науки для качественного описания процессов в сфере, где предстоит работать; умение использовать теоретические знания в практической деятельности в окружающей среде; умение корректировать свою деятельность, руководствуясь нормами экологического права; умение использовать эколого-правовые знания в разрешении проблемных ситуаций

С опорой на исследования по экологической психологии [3] были обоснованы три уровня сформированности элементов ЭПК: низкий (недостаточный, элементарный, репродуктивный), средний (достаточный, базовый, репродуктивно-продуктивный), высокий (продвинутый, творческий).

Диагностический инструментарий включал набор разнообразных заданий: стандартные и нестандартные задачи, решение которых требовало от обучающихся самостоятельного пополнения естественнонаучных и эколого-правовых знаний; тесты на выявление уровня владения элементами ЭПК; задания на проектирование, моделирование и разрешение конфликтных экологических ситуаций с применением инструментов права; задания, касающиеся решения жизненно важных лично значимых ситуаций (купли-продажи земли, выбора автомобиля, исходя из его экологичности, правовой ответственности за действия и поступки в природной среде и др.). Использовались также наблюдение, анкетирование, анализ интеллектуальных продуктов.

Диагностика проводилась в трех реперных точках – начале, середине и конце семестра. Для оценки влияния новаций на учебные достижения применялись процентные соотношения и «выборочные средние» (статистические веса) распределений обучающихся по уровням:

$$G = (\sum X_i m_j) / m,$$

где X_i – заселенность уровня m_j , $m = 3$ – число выделенных уровней.

Преимущества отдавались статистическому весу в силу того, что он характеризует центр тяжести выборки, позволяет количественно характеризовать и сравнивать его значение в относительных единицах во всех типах выборок. Использовались также суммарные приращения статистических весов по всем показателям $\sum \Delta G$, где $\Delta G = G_k - G_n$ (G_k – значение веса распределения показателя в конце семестра, G_n – значение веса рас-

пределения показателя в начале семестра), количественно характеризующие накопительный эффект измеряемых признаков. Для доказательства обоснования различий в достижениях обучающихся в начале и конце семестра применялся двусторонний χ^2 – критерий Пирсона (на уровне значимости $\alpha = 0,05$ и $\chi^2_{\text{критич}} = 5,99$).

На констатирующем этапе (в начале семестра) 90–95% обучающихся во всех группах имели низкий уровень диагностируемых показателей. К середине семестра ситуация в экспериментальных группах начинала выправляться, к концу семестра она существенно улучшилась. Эта тенденция (с колебаниями количественных результатов в пределах погрешности измерений) воспроизводилась на всем протяжении опытно-экспериментальной работы.

Расчеты суммарных приращений ($\Sigma\Delta G$) показателей по каждому из критериев эколого-правовой компетентности (данные 2011–2012 гг.) показывают, что накопительный эффект в достижениях студентов возрастал в направлении КГ → ЭГ₁ → ЭГ₂ → ЭГ₃ → ЭГ₄ (табл. 3).

Таблица 3

Значения суммарных приращений ($\Sigma\Delta G$) статистических весов показателей ЭПК

КГ	ЭГ ₁	ЭГ ₂	ЭГ ₃	ЭГ ₄
<i>1. Естественнонаучная грамотность</i>				
12,0	37,9	45,6	53,6	65,2
<i>2. Эколого-правовая грамотность</i>				
2,5	4,1	34,7	40,1	51,3
<i>3. Эколого-правовое мышление</i>				
1,5	1,5	27,1	32,5	44,0
<i>4. Ценностные ориентации</i>				
4,0	7,6	26,7	35,5	48,4
<i>5. Социально-личностные качества</i>				
3,0	4,0	23,0	36,0	48,3
<i>6. Экоцентрическое мировоззрение</i>				
9,2	24,8	43,0	50,8	61,1
<i>7. Рефлексивные качества</i>				
2,9	5,7	18,4	36,7	46,0
<i>8. Умения и навыки практической деятельности</i>				
2,6	12,4	30,7	38,0	47,6
<i>Суммарный накопительный эффект по всем показателям</i>				
37,7	98,0	249,2	323,2	411,9

Самое низкое приращение показателей ЭПК ($\Sigma\Delta G = 37,7$) было выявлено в группе КГ, студенты которой изучали традиционный курс «Концепции современного естествознания». Суммарные приращения по всем

показателям к концу семестра хотя и подрастали, но оставались существенно ниже, чем в других группах.

В группе ЭГ₁, где вместо курса КСЕ изучался интегрированный курс «Современная научная картина мира», наблюдалось улучшение ситуации ($\Sigma \Delta G = 98,0$). Этому, на наш взгляд, способствовало по-новому структурированное содержание учебного материала. Так как этот курс изначально ориентирован на формирование обобщенной системно-синергетической картины мира и позволяет гармонично сочетать индуктивный и дедуктивный способы освоения содержания, при его изучении создаются благоприятные условия для перехода обучающихся на новый, более высокий уровень мышления. С познавательными моделями постнеклассической науки студенты знакомились на первых занятиях, а затем многократно использовали их при рассмотрении частнонаучных картин мира. Это развивает умения переносить знания из одной предметной области в другую, помогает раскрыть всеобщую взаимосвязь процессов и явлений окружающего мира. Обучающиеся постигают всеобъемлющий характер познавательных моделей постнеклассической науки, их трансдисциплинарность и возможность использования в профессиональной сфере, что усиливает мотивацию к повышению уровня естественнонаучной грамотности.

Определяющее влияние на успехи студентов этой группы оказал ряд факторов:

- использование в качестве ядра курса познавательных моделей постнеклассической науки помогает рассмотреть в едином системно-синергетическом ключе все частнонаучные картины мира и подойти к постижению сущности универсального эволюционизма;
- введение в структуру курса модуля «Гуманитарная картина мира», раскрывающего антропологическую, социокультурную и экологическую картины мира, способствует пониманию единства мира природы, общества, человека и его культуры, создает благоприятные условия для формирования экоцентрического мировоззрения;
- включение в содержание этого модуля элементов экологической деонтологии способствует пониманию сходства и различия механизмов регулирования в природных и социальных системах, осмыслению экологического императива и норм экологического права как отражения законов развития природы;
- изменение мировоззренческих ориентаций связано с психическими преобразованиями личности и развитием таких качеств обучающихся, как осознанное следование этико-правовым нормам поведения в окружающей среде, критическое отношение к своим поступкам, ответственность и экологическая активность.

К существенно более высоким результатам привело введение в образовательный процесс группы ЭГ₂ поддерживающего курса «Социальная экология» ($\Sigma \Delta G = 249,2$), в котором раскрываются структура и особеннос-

ти функционирования социосистем, углубляются представления о правовых инструментах регулирования их развития. Еще более значительные изменения наблюдались в группе ЭГ₃, изучавшей поддерживающий курс «Экологическая культурология» ($\Sigma \Delta G = 323,2$). Обращение к истории развития человечества, экологическим урокам прошлого и настоящего, мировым религиям, культуре и искусству повышает гуманистическую направленность естественнонаучного образования, сближает естественнонаучную и гуманитарную культуру, облегчает студентам вхождение в мир естественных наук, «подстегивает» интерес к их изучению. Конвергенция информационных полей создает такое экокультурное пространство, в котором природа, человек, его жизнь, деятельность и механизмы ее регулирования образуют единую неразделимую целостность, благодаря чему обеспечивается синергетический эффект в накоплении всех диагностируемых показателей. Изучение истоков и причин экологических нарушений, провоцирующих опасные социоприродные ситуации, подводит к более глубокому пониманию природы как универсальной ценности, заставляет критически относиться к своим действиям в окружающей среде.

На достижения студентов группы ЭГ₄ ($\Sigma \Delta G = 411,9$) наряду с вышеуказанными факторами значительное влияние оказала организация занятий в компьютерном практикуме. Его использование в учебном процессе создает условия для оптимальной комбинации традиционных и инновационных форм организации учебной деятельности, совмещающих алгоритмичность и творческое начало.

Обогащение естественнонаучных и эколого-правовых знаний у студентов всех экспериментальных групп происходило значительно быстрее, чем становление эгоцентрического мировоззрения, ценностных ориентаций, социально-личностных и рефлексивных качеств, умений использовать знания на практике. Обусловлено это тем, что развитие указанных элементов ЭПК связано с осмыслением изученного материала, которое требует времени, во многом зависит от индивидуальных особенностей каждого обучающегося, применяемых методических средств, педагогических условий, от реального жизненного опыта, приобретенного в социоприродной среде, и иных факторов.

Изучение особенностей образовательного процесса позволило выявить характерные стадии в формировании ЭПК:

- понимание и осознание ценностей и идеалов устойчивого развития;
- осмысление необходимости выполнения требований экологического императива как обязательного условия их осуществления;
- оценка (рефлексия) соответствия своей деятельности требованиям экологического императива;
- понимание необходимости повышения уровня своей естественнонаучной и эколого-правовой грамотности как основы экологически сообразной деятельности;

- освоение и «присвоение» норм экологической этики и права в процессе работы над «кейс-стади», проектной деятельности, имитации практического опыта в компьютерном практикуме;

- принятие этико-правовых норм и использование для построения системы самоуправления поведением и деятельностью в окружающей среде.

Наблюдения за достижениями студентов экспериментальных групп на последующих этапах обучения, оценки преподавателей профессиональных дисциплин, анализ отчетов по производственным практикам, содержания курсовых и выпускных квалификационных работ, отражение в них эколого-правовой проблематики указывают на пролонгированное действие разработанного комплекса. Эти студенты чаще, чем другие, обращаются к эколого-правовой проблематике во время выполнения индивидуальных и групповых заданий, 60% студентов отражают ее в содержании курсовых работ, 50% выходят на нее в выпускных квалификационных работах.

Приведенные в статье результаты диагностических исследований подтверждают эффективность разработанного комплекса в обогащении содержания естественнонаучного образования студентов и формировании их эколого-правовой компетентности. Опробование отдельных его элементов в подготовке разных категорий обучающихся дает основание сделать вывод о возможности более широкого его использования в образовательной практике.

Перспективы дальнейшей работы над проблемой формирования эколого-правовой компетентности студентов вуза мы связываем с расширением спектра исследований, подключением к ним естественнонаучных и инженерных направлений подготовки выпускников.

*Статья рекомендована к публикации
д-ром пед. наук, проф. И. В. Манжелей*

Литература

1. Алексашина И. Ю. Интеграция как вектор развития методологии естественнонаучного образования // Интеграция как методология естественнонаучного образования. С.-Петербург: СПб АППО, 2013. С. 5–17.
2. Буданов В. Г. Методология синергетики в постнеклассической науке и образовании. Москва: Книжный дом, 2009. 240 с.
3. Дерябо С. Д., Ясвин В. А. Экологическая педагогика и психология. Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. 480 с.
4. Загвязинский В. И. Педагогические основы интеграции традиционных и новых методов в развивающем обучении: монография. Тюмень: ТюмГУ, 2008. 120 с.
5. Загвязинский В. И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования. Москва: Академия, 2010. 208 с.
6. Зорина Л. Я. Дидактические аспекты естественнонаучного образования. Москва: РАО ИТП и МИО, 1993. 163 с.

7. Игнатов С. Б. Эколого-правовая компетентность как составляющая общей культуры современного человека // Теория и практика общественного развития. 2011. № 1. С. 171–174.

8. Игнатов С. Б., Игнатова В. А. Современная научная картина мира: учебник. Тюмень: Тюменский государственный нефтегазовый университет, 2010. 240 с.

9. Пурьшева Н. С. и др. Концепция учебника нового поколения курса «Естествознание» / В. А. Матросов, И. В. Разумовская, С. К. Пятунина, В. В. Маландин // Наука и школа. 2013. № 3. С. 9–10.

10. Усова А. В. Новая концепция естественнонаучного образования. Челябинск: Факел, 1996. 45 с.

11. Brennan M. J. A Curriculum for the Conservation of People and their Environment // Journal of Environmental Education. 1986. Vol. 17. № 4. P. 31–42.

12. Curriculum. Organization and Design. University of London Press, 1991. 342 p.

13. Ellet W. The Case Study Handbook: How to Read, Discuss, and Write Persuasively About Cases. Harvard Business School Press, 2007. 273 p.

14. Rogers D. L. A Paradigm Shift: Technology Integration for Higher Education in the New Millennium. Educational Technology Review. 2000. № 13. P. 19–27.

References

1. Aleksashina I. Y. Integraciya kak vector razvitiya metodologii estestvennonauchnogo obrazovaniya. [Integration as a vector of development of the methodology of science education]. Integraciya kak metodologiya estestvennonauchnogo obrazovaniya [Integration as the methodology of science education] Saint Petersburg: SPb APPO, 2013. P. 5–17. (In Russian)

2. Budanov V. G. Metodologiya cinergetiki v postneklassicheskoj nauke I obrazovanii. [Methodology for synergy in postnonclassical science and education]. Moscow: Knizhnyj dom. [Book House]. 2009. 240 p. (In Russian)

3. Derybo C. D., Yasvin V. A. Ekologicheskaya pedagogika I psihologiya. [Environmental education and psychology]. Rostov-on-Don: Feniks. [Phoenix]. 1996. 480 p. (In Russian)

4. Zagviazinsky V. I. Pedagogicheskie osnovy integracii traditsionnih i novih metodov v razvivaushem obuchenii: monografiya. [Pedagogical bases of integration of traditional and new methods in developing training]. Tyumen: Tyumen State University, 2008. 120 p. (In Russian)

5. Zagviazinsky V. I., Atahanov R. Metodologiya i metody psikhologo-pedagogicheskogo issledovaniya. [Methodology and methods of psychopedagogical research]. Moscow: Akademija. [Academy]. 2010. 208 p. (In Russian)

6. Zorina L. Y. Didakticheskie aspekty estestvennonauchnogo obrazovaniya. [Didactic aspects of science education]. Moscow: RAO ITP i MIO, 1993. 163 p. (In Russian)

7. Ignatov S. B. Jekologo-pravovaja kompetentnost' kak sostavljajushhaja obshhej kul'tury sovremennogo cheloveka. [Environmental and legal competence as part of the general culture of modern man]. *Teoriya i praktika obshhestvennogo*

razvitiya. [Theory and practice of social development]. 2011. № 1. P. 171–174. (In Russian)

8. Ignatov S. B., Ignatova V. A. Sovremennaya nauchnaya kartina mira. [Modern scientific picture of the world]. Tyumen: Tyumen State Oil and Gas University, 2010. 240 p. (In Russian)

9. Purisheva N. S., Matrosov V. L., Razumovskaya I. V., Piatunina S. K., Malandin V. V. Konceptiya uchebnika novogo pokolenija kursa «Estestvoznание». [The concept of new textbooks course «Natural Science»]. *Nauka I shkola. [Science and School]*. 2013. № 3. P. 9–10. (In Russian)

10. Usova A. V. Novaya koncepsiya estestvennonauchnogo obrazovaniya. [The new concept of science education]. Chelyabinsk: Fakel. [Facula]. 1996. 45 p. (In Russian)

11. Brennan M. J. A Curriculum for the Conservation of People and their Environment. *Journal of Environmental Education*. 1986. Vol. 17. № 4. P. 31–42. (Translated from English)

12. Curriculum. Organization and Design. University of London Press, 1991. 342 p. (Translated from English)

13. Ellet W. The Case Study Handbook: How to Read, Discuss, and Write Persuasively About Cases. Harvard Business School Press, 2007. 273 p. (Translated from English)

14. Rogers D. L. A Paradigm Shift: Technology Integration for Higher Education in the New Millennium. *Educational Technology Review*. 2000. № 13. P. 19–27. (Translated from English)

СОЦИАЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА

УДК 37.034:378

Ходько Аксана Федоровна

аспирант кафедры педагогики Мозырского государственного педагогического университета им. И. П. Шамякина, Мозырь (Республика Беларусь).

E-mail: aksana-shurpach@mail.ru

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ НРАВСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ СТУДЕНТОВ

Аннотация. Цели статьи – рассмотреть педагогическое обеспечение и особенности формирования нравственного сознания студентов, его основные компоненты и принципы; охарактеризовать составляющие профессиональной культуры преподавателя; определить педагогические условия развития нравственности студентов на основе реализации принципа воспитывающего обучения современного специалиста.

Методы, использованные в работе, – сравнительно-сопоставительный анализ литературных источников, анализ документов, систематизация и обобщение теоретического материала, логико-исторический, причинный, функциональный и системно-структурный анализ.

Результаты. Показано, что глобальной целью современной высшей школы является формирование созидательной, творческой личности, олицетворяющей собой высококвалифицированного специалиста, добропорядочного семьянина, сознательного гражданина и патриота своей Родины, ответственного за ее настоящее и будущее. Сегодня существенно возрастает значимость идеологической и воспитательной функций преподавателя, направленных на актуализацию мировоззренческой позиции студента, его профессионально-трудовое, гражданское и духовно-нравственное становление. Нравственное развитие личности представляет собой процесс становления и изменения индивида как субъекта морали, предполагающий выработку на основе усвоения нравственного опыта человечества индивидуальной системы моральных ценностей, которая свидетельствует о целостности личности. Современные социокультурные условия требуют обновления содержания, форм и методов воспитания в учреждении высшего образования на основе использования активных (интерактивных) педагогических средств. При этом важным требованием к эффективной организации воспитательного процесса студентов является реализация обоснованных организационных и психолого-педагогических условий. Грамотно построенный процесс воспитания является неотъемлемым элементом образования человека в целом, способствует выбору молодого человека собственного жизненного пути и развития. Эффективность воспитательной работы во многом зависит от уровня подготовленности педа-

гога, его владения современными воспитательными технологиями психолого-педагогического взаимодействия в социокультурном образовательном и информационном пространстве.

Научная новизна работы заключается в конкретизации и систематизации педагогического инструментария формирования нравственного сознания студентов.

Практическая значимость. Материалы исследования могут быть использованы в практической деятельности кураторов, преподавателей, сотрудников отдела идеологической и воспитательной работы, специалистов психолого-педагогической службы по выявлению и корректировке ценностных ориентаций личности, созданию наилучших условий для ее саморазвития и самореализации.

Ключевые слова: педагогическое обеспечение, индивидуальное сопровождение, нравственно-ценностная сфера сознания, ценностные ориентации.

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-143-153

Hodko Aksana F.

Postgraduate Student, Department of Pedagogy, Mozyr State Pedagogical University named after I. P. Shamyakin, Mozyr (Republic of Belarus).

E-mail: aksana-shurpach@mail.ru

PEDAGOGICAL SUPPORT OF FORMATION OF MORAL AWARENESS OF STUDENTS

Abstract. *The purpose* of this article is to consider the features of pedagogical support of the formation of moral awareness of students, its main components and principles, to describe the components of the professional culture of the teacher, to determine the pedagogical conditions of development of moral awareness of students on the basis of the realization of the principle of the educative training of modern specialists.

Methods. Methods involve comparative analysis of literary sources, analysis of documents, systematization and generalization of theoretical material, logical-and-historical analysis, causal analysis, functional analysis, system-and-structural analysis.

Results. It is shown that the global goal of modern high school is the formation of a constructive, creative personality, embodying a highly qualified specialist, a good family man, a conscious citizen and patriot of his/her homeland, responsible for its present and future. The importance of ideological and educational functions of the teacher significantly increases and is aimed at updating the ideological position of student, his professional, civic, and spiritual-and-moral formation. Moral development of personality is a process of the formation and changing of the individual as the subject of morality, involving the development of individual systems of moral values on the basis of the adoption of moral experience of mankind, which is the evidence of moral self-affirmation and personal integrity. Modern social-and-cultural conditions require updating the content, forms

and methods of education in an establishment of higher education with the reorientation from the traditional educational work to personal-oriented educational process based on the use of active (interactive) pedagogical tools. An important requirement for effective organization of educational process of students is the realization of proved organizational and psycho-pedagogical conditions. Well-organized process of education is an integral element of the education of the person as a whole and it contributes to the choice of the person's own life and development. The effectiveness of educational work depends largely on the level of preparedness of a pedagogue to a realization of the goals and objectives of education, possession of modern educational technologies of psycho-and-pedagogical interaction in the social-and-cultural educational environment, personal development in the conditions of information society.

Scientific novelty. The paper gives valuable information on the concrete definition and systematization of the features of pedagogical support of the formation of moral awareness of students.

Practical significance. Research materials can be used in the practice of curators, teachers, employees of the Department of ideological and educational work, workers, psycho-and-pedagogical service for the identification and correction of value orientations of the individual, for the creating the best conditions for their self-development and self-realization, for the creation of a favorable educational environment at the establishment of higher education.

Keywords: pedagogical maintenance, individual support, moral-and-value sphere of awareness, value orientation.

DOI:10.17853/1994-5639-2015-6-143-153

Проблемы нравственного воспитания личности на протяжении всех периодов развития общества были и остаются предметом внимания философии, педагогики, психологии. Актуализация этих проблем в настоящее время обусловлена изменениями в общественном сознании, связанными с возрастанием потребности в гуманных отношениях, утратой ценностно-смысловых ориентиров жизни людей в кризисном обществе. Помощь молодому поколению в нравственном становлении – в настоящее время приоритетное направление образования, которое должно способствовать становлению личности, обладающей гражданским и правовым самосознанием, умеющей самостоятельно принимать решения и нести за них ответственность, способной к успешной социализации.

Большое значение в формировании нравственного сознания студентов имеет педагогическое сопровождение, под которым понимают процесс тесного взаимодействия субъектов учебно-воспитательного процесса (преподавателей-предметников, кураторов, воспитателей, администрации и сотрудников, студентов, представителей общественных молодежных организаций).

Классики педагогической мысли отмечают, что воспитание требует терпения, врожденных способностей, умений и определенных навыков, ко-

торые приобретаются при заинтересованном отношении воспитателя к судьбе своих учеников и стремлении овладеть педагогическим мастерством.

К. Д. Ушинский утверждал, что искусство воспитания почти всем кажется делом знакомым и понятным, а иным даже легким, и тем понятнее и легче кажется оно, чем менее человек с ним знаком теоретически и практически [12].

И. Кант в своих работах писал, что в педагогическом процессе логично выделить два направления – научение и дисциплинирование [4]. Важно в студенческие годы у человека сформировать привычку подчиняться разумной дисциплине, порядку и ответственности.

А выдающийся русский философ И. А. Ильин полагал, что образование без воспитания есть дело ложное и опасное. Оно создает чаще всего людей полуобразованных, самонадеянных и заносчивых, тщеславных спорщиков, напористых и беззастенчивых карьеристов; развивает и поощряет в человеке волка [2].

Тем не менее если обратиться к анализу современных учебников и лекционных курсов, то в них преобладает знаниецентризм. Однако сегодня, когда нарастает шквал новой информации, а старая быстро устаревает, в подготовке будущих специалистов на первый план следует выдвигать не знаниевый, а культурологический подход. Культура человека, которая поможет ему оставаться успешным в постиндустриальном информационном обществе, шире комплексного понятия «знания, умения, навыки», которые человек получает в системе образования. [3].

Принципиальные изменения претерпевает содержание деятельности вузовского преподавателя. Он уже не может ограничиваться только трансляцией студентам профессионального, духовно-нравственного и культурного опыта, а обязан стимулировать у них потребность в самовоспитании. Педагог поддерживает личностное становление студентов посредством совместной продуктивной деятельности. Меняется воспитательная функция кураторов в учебном процессе. Им отводится роль консультантов, советчиков и помощников студента в обретении последним своей активной жизненной позиции. Преподаватель обязан поддержать и подвести студента к правильному выбору стратегии вузовской жизнедеятельности и очертить пространство возможного выбора жизненных целей. Он должен иметь не только специальную научную подготовку, но и психолого-педагогическую, знать людей, обладать коммуникативной культурой, проявлять разумный конформизм, педагогическую гибкость и такт, служить своим подопечным примером для подражания в профессиональном и моральном планах. «Только личностью можно воспитать личность, только характером можно воспитать характер», – писал К. Д. Ушинский [11].

В общем виде педагогическую деятельность характеризуют две составляющие: объективная – набор методов и приемов работы, которые преподаватель традиционно использует; и личностная – индивидуальные

качества и способности. Чаще всего мастером своего дела является преподаватель, обладающий своим особым стилем [13].

Исходя из гуманистической парадигмы современного образования А. И. Шумская выделяет следующие основные функции преподавателя: обучающе-исследовательскую, дидактическую, воспитательную, психодиагностическую, коммуникативную, организаторскую, функцию самосовершенствования. В совокупности они отражают культуру педагогического труда, проявляющуюся в установке на студента как на партнера по созидательному взаимодействию, вере в его возможности, индивидуально-личностный потенциал и в активном содействии его профессиональному, гражданскому и духовно-нравственному становлению [14].

Исследователь Техасского университета (США) П. Уильямс перечисляет роли, в которых может выступать преподаватель: административный менеджер, инструктор, методист, технолог, сотрудник поддержки, библиотекарь, специалист по оценке, издатель (редактор), лидер (руководитель) – и отмечает, что наиболее важны во всех данных ипостасях навыки межличностного общения [17, с. 149]. К числу наиболее значимых личностных характеристик преподавателя ученый относит:

- общительность и способность устанавливать межличностные взаимоотношения, способность к сотрудничеству и работе в коллективе, искусство задавать вопросы;
- способность управлять курсами, их планированием и организацией;
- обладание знаниями и умениями, связанными с поддержкой студентов, а также знаниями, связанными с защитой интеллектуальной собственности, авторских прав;
- владение навыками подачи материала: способностями к сотрудничеству, созданию комфортной для студентов атмосферы обучения [17].

В западных вузах куратора, работающего со студенческой группой, принято называть «тьютором». Г. Гиббс и Н. Дербридж к положительным качествам тьюторов относят отличное знание предмета, общие навыки преподавания, хорошие коммуникативные и социальные навыки, организованность, гибкость, терпение, способность мотивировать/воодушевлять, приверженность программе и студентам [15, с. 96].

Для разработки педагогического сопровождения процесса формирования нравственного сознания студентов нами было проведено комплексное изучение подготовки студентов в Белорусском торгово-экономическом университете потребительской кооперации. Развитие нравственного сознания обучающихся по экономическим специальностям предполагает создание соответствующего контекста предстоящей им торгово-экономической деятельности – демонстрацию ее моральных ориентиров и ценностей, образующих содержание личностной и корпоративной сфер сознания студентов. Данный элемент содержания образования специфичен, ибо ценности, во-первых, не есть собственно знания; во-вторых, они не

есть опыт. Освоенные и осмысленные студентами ценности лишь одно из условий успешного приобретения ими опыта профессиональных и межличностных отношений.

Вербальное раскрытие смыслов общечеловеческих ценностей и соотнесение их с явлениями социально-нравственной жизни и торгово-экономической деятельности – необходимое, но недостаточное условие для становления нравственного сознания будущих специалистов. Важно не столько предъявлять студентам общепринятые ценности, сколько организовывать деятельность по их присвоению, не только декларировать нормы морали, но и добиваться того, чтобы студенты научились самостоятельно распознавать те или иные ценности, осуществлять их выбор, «видеть» альтернативные ценности, которые приняты, возможно, далеко не всеми.

Развитие способности студентов к обнаружению значимых общих социально-профессиональных и частных альтернативных ценностей возможно, если преподаватель предлагает многообразие ориентиров их идентификации, включает в ориентационное поле не только актуальные, но и потенциальные (еще не принятые, но имеющие значение) стимуляторы нравственного роста.

Таким образом, для закрепления опыта ценностных отношений необходимо задействовать механизм оценки ценностей. Студенты должны быть способны с моральной точки зрения взвешивать результаты собственной деятельности и определять продуктивность взаимодействия с другими субъектами торгово-экономического сектора [7].

Ценности как аксиологическая форма культуры являются важным источником формирования специфического компонента содержания образования, освоение которого студентами связано с решением следующих задач:

- приобщением к признанным социальным и профессиональным ценностям;
- формированием у них представлений о понятиях морали;
- выработкой способности оценивать результаты собственной деятельности и взаимодействия с людьми по критерию ценности;
- развитием способности к выбору ценностей.

Безусловно, на становление нравственности молодых людей оказывает влияние ценностная система образовательного учреждения, где в течение нескольких лет студенты не только получают профессию, но и формируются как личности. Мировоззренческие и моральные элементы должны пронизывать всю учебную деятельность учащейся молодежи. Воспитание нравственно-ценностного сознания следует сопровождать вычленением соответствующих содержательных аспектов в различных учебных дисциплинах и научном материале. Усилия подобной работы должны быть направлены на содействие социально-психологической адаптации студентов. Необходимо активно помогать учащимся в определении своего соци-

ального статуса, в укреплении веры в духовные ценности общества. В конечном счете цель такой помощи – активизация личностного потенциала молодого человека, развитие его самостоятельности, самоопределения.

Эффективное воспитание возможно лишь в том случае, когда сами педагоги обладают позитивными деловыми, моральными, интеллектуальными качествами. Это обязывает людей, работающих с молодежью, постоянно повышать собственный творческий и образовательный уровень, непрерывно самосовершенствоваться, пополнять свой духовный «запас».

Успешность учебно-воспитательного процесса в вузе в значительной степени обусловлена четким выполнением функциональных обязанностей всеми его участниками: кураторами учебных групп, воспитателями общежитий, заместителями деканов по воспитательной работе, психологами, социальными педагогами университета, студенческими формированиями, общественными организациями и др.

Важно создавать положительный психологический климат в каждой учебной группе. Одним из главных условий формирования адекватной системы ценностных ориентаций студентов является искренняя дружба между сокурсниками, которая располагает к появлению таких качеств, как способность к взаимопомощи, эмпатия, чувство коллективизма [8].

Большое воспитательное значение в учебной группе имеет открытость межличностного общения, основанная на доверии и взаимопонимании. Взаимная заинтересованность, возникающая в результате совместной учебной деятельности, проведения досуга, постоянное и тесное общение молодых людей выявляют реальный нравственный облик каждого члена учебной группы, высвечивают его слабые и сильные стороны. Искренность, доверие и правдивость, цементирующие общность людей, делают коллектив действенным средством формирования у каждого его члена адекватных жизненных ориентиров и целей [9].

Студенты – одна из наиболее уязвимых социальных категорий граждан. У многих из них, в связи с бытовыми и психологическими трудностями, отмечается повышенная тревожность, нестабильность эмоционального фона, быстрая смена настроения. Поэтому преподаватель-куратор, работающий со студентами, должен быть корректен, толерантен и эмоционально устойчив.

С. А. Братченко в книге «Введение в гуманитарную экспертизу образования (психологические аспекты)» к критериям эффективности воспитательной деятельности относит блок инвариантных психологических характеристик личности преподавателя:

- эмпатию как «вчувствование» в студента без какой-либо оценки и принятие любого его переживания независимо от способа выражения;
- конгруэнтность как полное соответствие самому себе, гармонию в самопроявлении, в том числе профессиональном;

- креативность – способность преподавателя к творческому проникновению в мир студента, обеспечивающую возможность максимально высоко оценить потенциальные ресурсы его личности;

- суггестивность – способность воздействовать на эмоциональную сферу студента;

- рефлексивность – готовность помочь студентам в осмыслении того, что происходит с ними в процессе жизнедеятельности [1, с. 145].

Круг проблем, которые обязан решать преподаватель-куратор академической группы, – ситуативные и систематические конфликты в учебной группе; проблемы, связанные с проживанием студентов в общежитии; низкая успеваемость; непосещаемость занятий и т. д. Контроль учебной деятельности является одним из направлений педагогического сопровождения. Куратор должен составить план работы с академической группой на учебный год, прописывая мероприятия по месяцам; вести социальный паспорт учебной группы; заполнять личную карту студента, в которой отражается академическая успеваемость по рейтингам на контрольных точках, количество пропусков, участие в общественных мероприятиях, характер досуговой деятельности. Руководство учебной группой предполагает и содействие развитию межличностных взаимоотношений студентов.

В Белорусском торгово-экономическом университете потребительской кооперации накоплен определенный опыт нравственного воспитания студентов. Преподаватели кафедр социально-гуманитарных дисциплин используют различные методы и формы развития гармоничной личности учащихся. С момента поступления в университет со студентами ведется интенсивная воспитательная работа, которая имеет особое значение на первом курсе при адаптации вчерашних школьников к обучению в вузе. Для них меняются обстановка, привычный уклад жизни, круг общения, поэтому они более всего нуждаются во внимании педагогов.

Развитие интереса к проблемам морали достигается с помощью конкретных приемов стимулирования ценностного отношения студентов к ним. Побуждение к размышлениям по нравственным вопросам на семинарах, убедительная аргументация научного знания о нормах морали и наведение на идею во время лекционных занятий приобщают молодых людей к общечеловеческим и профессиональным этическим ценностям.

Студенты участвуют в межвузовских научно-практических конференциях, в работе методологических семинаров других вузов, готовят выступления на межвузовских студенческих конференциях, что значительно повышает уровень социального партнерства между отдельными «индивидуальными субъектами» образовательного процесса. Возможность выступить с научным докладом в другом вузе – существенный элемент мотивации к более глубокому освоению учебной программы по общественным дисциплинам.

Особую роль в формировании духовно-нравственного потенциала студентов играют религиозные духовные ценности, которые являются неотъем-

лемой частью историко-культурного наследия. Необходимость в нашем случае православного просвещения молодежи сегодня очевидна. Не зная основ христианства, его истории, догматики, морали, невозможно понять мировую классическую культуру в целом. Поэтому социальными партнерами вуза являются религиозными организациями республики [10].

Для учащихся организуются посещения Областного драматического театра, художественной галереи им. Ващенко и других социально-культурных объектов города. Всегда в теплой атмосфере проходят встречи студентов с ветеранами Великой отечественной войны, которые часто проводятся как беседы-концерты при активном участии обеих сторон. У преподавателей истории стало традицией при изучении темы «Великая отечественная война» проведение экскурсий для студентов в Гомельском областном музее военной славы, экспозиции которого позволяют осознать трагедию целого поколения людей, не жалевших жизни в годы войны во имя спасения Родины.

Вся воспитательная работа в университете направлена на осмысление и присвоение студентами «золотого правила нравственности», универсальность которого проявляется в уважении к конкретному лицу. Следование этому правилу выводит молодых людей на понимание того, что отношение к Другому оборачивается адекватным соответствующим отношением к ним самим.

Таким образом, педагогическое сопровождение – заинтересованное личное участие преподавателей в решении проблем учащейся молодежи, оперативное консультирование, поощрение открытого общения и максимальной самостоятельности студентов – рассматриваются как помощь в их нравственном росте. Это особая сфера деятельности педагогов, направленная на приобщение учащихся к социально-культурным и нравственным ценностям, необходимым для самореализации и саморазвития. Такое педагогическое сопровождение требует:

- наличия нравственно-этической культуры педагога;
- нравственно благоприятной среды в образовательном учреждении, позитивного взаимодействия между преподавателем и студентом;
- актуализации нравственного потенциала личности;
- педагогической поддержки потребности в нравственном самосовершенствовании.

*Статья рекомендована к публикации
д-ром пед. наук, проф. Н. В. Зайцевой*

Литература

1. Братченко С. А. Введение в гуманитарную экспертизу образования (психологические аспекты). Москва: Мысль, 1999. 432 с.
2. Ильин И. А. Путь к человечности. Москва: Республика, 1993. 430 с.

3. Кадол Ф. В. Честь и личное достоинство старших школьников: теория и методика формирования. Гомель: Гомельский государственный университет им. Франциска Скорины, 2002. 282 с.
4. Кант И. Критика практического разума. С.-Петербург: Наука, 1995. 528 с.
5. Личность. Ценности. Изменяющийся мир / под ред. Ю. Н. Кулюткина. С.-Петербург: ИОВ РАО, 1998. 75 с.
6. Новые ценности образования: тезаурус для учителей и школьных психологов / ред.-сост. Н. Б. Крылова. Москва: Российский фонд фундаментальных исследований, 1995. 113 с.
7. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б. М. Бим-Бад. Москва: Большая Российская энциклопедия, 2003. 528 с.
8. Проблемы образования и воспитания в контексте гуманистической парадигмы педагогики (конец XIX – 90-е гг. XX вв.) / под ред. З. И. Равкина. Москва: Институт теории образования и педагогики РАО, 2000. Т. 2. 377 с.
9. Психологическая энциклопедия. 2-е изд. / под ред. Р. Корсини, А. Ауэрбаха. С.-Петербург: Питер, 2006. 1096 с.
10. Психологические, философские и религиозные аспекты смысла жизни: материалы III–V симпозиумов. Москва: Ось-89, 2001. 336 с.
11. Ушинский К. Д. О нравственном элементе в русском воспитании // Педагогические сочинения: в 6 т. Москва: Педагогика, 1988. Т. 2. С. 27–58.
12. Ушинский К. Д. Педагогические сочинения: в 6 т. Москва: Педагогика, 1990. Т. 5. 528 с.
13. Ходько А. Ф. Самореализация преподавателя как важнейшего компонента развивающей образовательной среды // ТехноОбраз-2011. Роль и место образовательной среды в непрерывном развитии и саморазвитии личности обучающихся: материалы XIII Междунар. науч.-практ. конф. Гродно, 17–18 марта 2011 г.: в 4 ч. Гродно: ГрГУ, 2011. Ч. 4. С. 206–209.
14. Шумская Л. И. К вопросу об оценке качества воспитательной работы вуза // Высшая школа. 2004. № 3. С. 8–15.
15. Gibbs G., Durbridge N., Gibbs G. Characteristics of Open University tutors. Teaching at a Distance. Vol. 7. 126 p.
16. Moore M. G., Kearsley G. Distance Education: A Systems View. Wadsworth Publishers, 1996. P. 146–151.
17. Williams, P. E. Defining distance education roles and competencies for higher education institutions: A computer-mediated Delphi study. *Dissertation Abstracts International*, 61(04), 1325A.

References

1. Bratchenko S. L. Vvedenie v gumanitarnuyu ekspertizu obrazovaniya (psichologicheskie aspekty). [Introduction to education humane expertise (psychological aspects)]. Moscow: Publishing House Mysl'. [Idea]. 1999. 432 p. (In Russian)
2. Ilyin I. A. Put k chelovechnosti. [Way to humanity]. Moscow: Publishing House Respublika. [Republic]. 1993. 430 p. (In Russian)
3. Kadol F. V. Chest' i lichnoe dostoinstvo starshih shkolnikov: teoriya i metodika formirovaniya. [Honour and personal dignity of senior schoolers: theory and teaching techniques]. Gomel: Gomel'skij gosudarstvennyj universitet im. Franciska Skoriny. [Francisk Skorina Gomel State University]. 2002. 282 p. (In Russian)

4. Kant I. Critic of practical reason. St. Petersburg: Publishing House Nauka. [Science]. 1995. 528 p. (In Russian)
5. Lichnost: Cennosti. Izmenyayushchiysya mir. [Personality. Values. Changing world]. St.-Petersburg: Publishing House IOV RAO, 1998. 75 p. (In Russian)
6. Novye cennosti obrazovaniya: tezaurus dlya uchiteley i shkol'nyh psichologov. [New educational values: thesaurus for teachers and school psychologists]. Moscow: Rossijskij fond fundamental'nyh issledovanij. [Russian Foundation for Basic Research]. 1995. 113 p. (In Russian)
7. Pedagogicheskiy enciklopedicheskiy slovar. [Pedagogical encyclopaedic dictionary]. Ed. by B. M. Bim-Bad. Moscow: Bol'shaja Rossijskaja jenciklopedija. [Great Russian Encyclopedia]. 2003. 528 p. (In Russian)
8. Problemy obrazovaniya i vospitaniya v kontekste gumanisticheskoy paradigmy pedagogiki (konec XIX – 90 e gg. XX vv.). [Teaching and education problems in the context of pedagogic humanistic paradigm (the end of 19 cen.-90-s of 20 cen.)] Moscow: Institut teorii obrazovaniya i pedagogiki RAO. [Institute of Education Theory and Pedagogics of Russian Academy of Education]. 2000. Vol. 2. 377 p. (In Russian)
9. Psihologicheskaya enciclopediya. [Psychological encyclopedia]. St.-Petersburg: Publishing House Piter, 2006. 1096 p. (In Russian)
10. Psihologicheskije, filosofskie i religioznye aspekty smysla zhizni: Materialy 3–5 simpoziumov. [Psychological, philosophical and religious aspects of meaning of life: Materials of 3–5-th Symposia]. Moscow: Publishing House Os'-89, 2001. 336 p. (In Russian)
11. Ushinsky K. D. O npravstvennom elemente v russkom vospitanii. [About moral component in Russian education]. In 6 volumes. Moscow: Publishing House Pedagogika. [Pedagogy]. 1988. Vol. 2. P. 27–58. (In Russian)
12. Ushinsky K. D. Pedagogicheskie sochineniya. [Pedagogical works]. Vol. 5. Moscow: Publishing House Pedagogika. [Pedagogy]. 1990. 528 p. (In Russian)
13. Hodko A. F. Samorealizacija prepodavatelja kak vazhnejshego komponenta razvivajushhej obrazovatel'noj sredy. [Teacher's self-actualization as the most important component of developmental educational sphere]. *Trudy 8 Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferencii «Rol' i mesto obrazovatel'noj sredy v nepreryvnom razvitii i samorazvitii lichnosti obuchajushchihisya»*. [Proceedings of 8th International Research and Practice Conference «Part and place of educational sphere in students' development and self-actualization»]. Grodno: GrGU. [State University of Grodno]. 2011, P. 206–209. (In Russian)
14. Shumskaya L. I. K voprosu ob ocenke kachestva vospitatel'noj raboty vuza. [Revisiting the quality diagnostic of educational work in higher educational institution]. *Vysheishaya shkola*. [The Higher school]. 2004. № 3. P. 8–15. (In Russian)
15. Gibbs G., Durbridge N., Gibbs G. Characteristics of Open University tutors. Teaching at a Distance. Vol. 7. 126 p. (Translated from English)
16. Moore M. G., Kearsley G. Distance Education: A Systems View. Wadsworth Publishers, 1996. P. 146–151. (Translated from English)
17. Williams, P. E. Defining distance education roles and competencies for higher education institutions: A computer-mediated Delphi study. *Dissertation Abstracts International*, 61(04), 1325A. 2000. (Translated from English)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Уважаемые коллеги!

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

В журнале размещаются материалы по актуальным проблемам педагогики и психологии, информация о программах и проектах в области педагогики и психологии.

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

Основная тематика, поддерживаемая журналом:

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

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

Для публикации статьи в журнале необходимо представить текст статьи с **аннотацией** и **ключевыми словами** на русском и английском языках; сведения об авторе (ученая степень, звание, место работы, координаты: рабочий телефон, факс, электронная почта, почтовый адрес и адрес для направления авторского экземпляра в случае публикации). Правила оформления статьи представлены на сайте www.edscience.ru в разделе «Авторам».

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

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

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

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

Подписной индекс
20462 по каталогу агентства «Роспечать»

Ф.СП-1		Министерство связи РФ	
		АБОНЕМЕНТ на газету журнал 20462	
		«Образование и наука»	
		(наименование издания)	Количество комплектов
		на 200__ год по месяцам	
	1	2	3
	4	5	6
	7	8	9
	10	11	12
Куда		(почтовый индекс)	
		(адрес)	
Кому		(фамилия, инициалы)	
		Тел. bcd	
		ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА	
		на газету журнал 20462	
ПВ	ме- сто		
		«Образование и наука»	
		(наименование издания)	
Стои- мость	подписки переадре- совки	Кол-во комплек- тов	
		на 200__ год по месяцам	
	1	2	3
	4	5	6
	7	8	9
	10	11	12
Куда		(почтовый индекс)	
		(адрес)	
Кому		(фамилия, инициалы)	
		Тел.	

ПАМЯТКА АВТОРАМ

Общие положения

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

2. Текст статьи должен включать следующие обязательные элементы:

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

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

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

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

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

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

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

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

9. Рисунки и диаграммы дублируются и прилагаются отдельным файлом в той программе, в которой выполнена графика.

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

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

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

Требования к авторскому оригиналу

1. Формат – MS Word.
2. Гарнитура – Times New Roman.
3. Размер шрифта (кегель) – 14.
4. Межстрочный интервал – 1,5.

5. Межбуквенный интервал – обычный.
 6. Абзацный отступ – стандартный (1,27).
 7. Поля – все по 2 см.
 8. Выравнивание текста по ширине.
 9. Переносы обязательны.
 10. Межсловный пробел – один знак.
 11. Допустимые выделения – курсив, полужирный.
 12. Внутритекстовые ссылки на включенные в список литературы работы приводятся в квадратных скобках с указанием номера источника в списке и номера страницы источника цитаты.
 13. Дефис должен отличаться от тире.
 14. Тире и кавычки должны быть одинакового начертания по всему тексту.
 15. При наборе не допускается стилей, не задаются колонки.
 16. Не допускаются пробелы между абзацами.
 17. Рисунки только черно-белые, без полутонов, в векторных форматах WMF, EMF, CDR, растровые изображения – в формате TIFF, JPG с разрешением не менее 300 точек/дюйм, в реальном размере.
- Диаграммы из программ MS Excel, MS Visio **вместе с исходным файлом.**

Порядок продвижения рукописи

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

INTERNATIONAL EDITORIAL COUNCIL

President

D. BADARCH, professor, Director of Education Sector, UNESCO, France

Members of the council

I. L. DANILOVA, professor, Gothenburg University, Gothenburg (Sweden),

M. DENN, professor, Michel de Montaigne University, Bordeaux (France),

L. V. ZAYTSEVA, professor, RSU, Riga (Latvia),

S. A. IVASHCHENKO, professor, STU, Minsk, (Belarus),

E. V. KOVALENKO, professor, KhIPA, Kharkov (Ukraine),

J. LAUKIA, Professor, Director of the HAAGA-HELLA, University of Applied Sciences, Helsinki (Finland),

D. D. SHARIPOVA, professor, TashSPU, Tashkent (Uzbekistan),

M. CHOSHANOV, professor, University of Texas, El Paso (USA)

EDITORIAL BOARD

V. I. ZAGVYAZINSKY, Editor-in-Chief, Academician of the Russian Academy of Education, professor, TyumSU (Tyumen),

V. A. FEDOROV, Deputy Editor-in-Chief, professor, RSVPU (Yekaterinburg),

A. G. ASMOLOV, academician of the Russian Academy of Education, professor (Moscow),

V. A. BOLOTOV, academician of the Russian Academy of Education, professor (Moscow),

E. F. ZEER, corresponding member of the Russian Academy of Education, professor (Yekaterinburg),

A. N. LEJBOVICH, corresponding member of the Russian Academy of education, professor (Moscow),

S. Ye. MATUSHKIN, corresponding member of the Russian Academy of Education, professor, (Chelyabinsk),

A. I. TATARKIN, academician of the Russian Academy of Education, professor (Yekaterinburg),

G. M. ROMANTCEV, academician of the Russian Academy of Education, professor, (Yekaterinburg),

A. V. USOVA, academician of the Russian Academy of Education, professor (Chelyabinsk),

D. I. FELDSTEIN, academician of the Russian Academy of Education, professor, (Moscow)

V. A. CHERESHNEV, academician of the Russian Academy of Sciences, professor, Chairman of the Science and Technology Committee of the Russian State Duma

EDITORIAL COUNCIL

Ye. M. DOROZHKIN, Chairman of the Council, Rector of RSVPU (Yekaterinburg),

V. P. BEZDUHOV, corresponding member of the Russian Academy of Education, professor, SSPU (Samara),

V. L. BENIN, professor, BSPU (Ufa),

V. I. BLINOV, professor, FSU Federal Institute of Education Development (Moscow),

Z. M. BOLSHAKOVA, professor, ChSPU (Chelyabinsk),

N. K. CHAPAEV, professor, RSVPU (Yekaterinburg),

V. L. GAPONCEV, professor, RSVPU (Yekaterinburg),

V. V. GUDKOV, professor, RSVPU (Yekaterinburg),

A. F. ZAKIROVA, professor, TyumSU (Tyumen),

I. G. ZAHAROVA, professor, TyumSU (Tyumen),

Ye. K. HENNER, professor, PSNRU, (Perm),

P. F. KUBRUSHKO, corresponding member of the Russian Academy of Education, professor, RSAU (Moscow),

L. I. LURIE, professor, PSPU (Perm),

O. N. OLEYNIKOVA, professor, RPCEPS, (Moscow)

I. L. PLUZHNIK, professor, TyumSU (Tyumen),

V. L. SAVINYKH, professor, KSGPU (Kurgan),

B. A. SAZONOV, professor, FSU Federal Institute of Education Development (Moscow),

E. E. SYMANYUK, professor, UFU (Yekaterinburg),

Yu. A. SHIKHOV, professor, IzhSTU, (Izhevsk)

Manuscripts are to be submitted to the editorial office in electronic form via email:

editor@edscience.ru

The editorial expertise involves reviewing and scientific and stylistic editing of all the materials to be published in the journal

More information on publication terms at

http://www.edscience.ru

Opinions of the editorial staff and editorial board may not coincide with those of the authors of publications

It is obligatory to get a written approval of the editorial board on reprint, and to make references to *Education and Science*