

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева

Институт социального инжиниринга  
Кафедра психологии и педагогики

# ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ: ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ. РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ В ИЗМЕНЯЮЩИХСЯ УСЛОВИЯХ

Материалы VIII Всероссийской научно-практической  
конференции с международным участием

31 мая 2023 года

Красноярск

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева  
Институт социального инжиниринга  
Кафедра психологии и педагогики

**ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ:  
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ.  
РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ  
В ИЗМЕНЯЮЩИХСЯ УСЛОВИЯХ**

*Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции  
с международным участием  
(31 мая 2023 г., Красноярск)*

Под общей редакцией Т. Н. Ищенко

Электронное издание

Красноярск 2023

© СибГУ им. М. Ф. Решетнева, 2023

УДК 378.013.73(06)+159.9(06)  
ББК Ч40я54+Ю9я73  
П24

**Редакционная коллегия:**

Т. Н. ИЩЕНКО (председатель) – кандидат педагогических наук,  
доцент, доцент кафедры психологии и педагогики (СибГУ им. М. Ф. Решетнева);

В. Г. ЕРМАКОВ – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры  
социальной и педагогической психологии, кандидат физико-математических наук  
(Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, Беларусь);

Е. А. МУХАМЕДВАЛЕЕВА – кандидат педагогических наук, доцент,  
доцент кафедры психологии и педагогики (СибГУ им. М. Ф. Решетнева)

**Под общей редакцией**

кандидата педагогических наук, доцента Т. Н. ИЩЕНКО

П24

**Педагогика и психология: проблемы развития мышления. Развитие личности в изменяющихся условиях** [Электронный ресурс] : материалы VIII Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (31 мая 2023 г., Красноярск). – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 6,35 МБ). – Систем. требования : Internet Explorer; Acrobat Reader 7.0 (или аналогичный продукт для чтения файлов формата .pdf) / под общ. ред. Т. Н. Ищенко ; СибГУ им. М. Ф. Решетнева. – Красноярск, 2023. – Режим доступа: <https://www.sibsau.ru/scientific-publication/>. – Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-5-86433-348-8

В сборнике представлены материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием по проблемам развития мышления, развития личности в изменяющихся условиях. Сборник содержит результаты исследований ученых, педагогов, аспирантов и магистрантов по актуальным темам образования XXI века: проблема понятия, проблема теоретического осмысления педагогом, преподавателем подходов к разрешению противоречий, свойственных учебному процессу. Понятие внутри диалога как ключевая идея, требующая сознания и осмысления. Публикуются исследовательские материалы теоретического и прикладного характера.

Сборник адресован научным работникам, преподавателям, педагогам образовательных учреждений, аспирантам, студентам, педагогическим работникам и специалистам разных областей, заинтересованным в рассмотрении заявленной тематики.

В статьях сохранен авторский стиль изложения.

Информация для пользователя: в программе просмотра навигация осуществляется с помощью панели закладок слева; содержание в файле активное.

УДК 378.013.73(06)+159.9(06)  
ББК Ч40я54+Ю9я73

ISBN 978-5-86433-348-8



Подписано к использованию: 20.06.2023. Объем: 6,35 МБ. С 858/23.

Корректурa, макет и компьютерная верстка П. С. Бороздова

Редакционно-издательский отдел СибГУ им. М. Ф. Решетнева.  
660037, г. Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», 31.  
E-mail: rio@mail.sibsau.ru. Тел. (391) 291-90-96.

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	8
-------------------	---

### ***МЫШЛЕНИЕ СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА. РАЗВИТИЕ МЫШЛЕНИЯ КАК ФИЛОСОФСКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА***

<b>Бутенко А. В., Зубковская И., Борисюк Л. А.</b> Анализ динамики оценки содержания и форм реализации дополнительных профессиональных программ как способ оценки трансформации дополнительного профессионального образования .....	12
<b>Баранова Е. Г., Ищенко Т. Н.</b> Определение и развитие критического мышления в системе высшего образования: актуальность вопроса и проблемы .....	21
<b>Глинкина Г. В.</b> Усвоение обучающимися понятий посредством реализации на уроках теории и технологии способа диалектического обучения .....	27
<b>Гусева А. С.</b> Применение игровых практик при обучении английскому языку .....	39
<b>Ермаков В. Г.</b> О проблемах и способах применения дидактических принципов Л. В. Занкова в современном образовании .....	42
<b>Ищенко Т. Н.</b> Почему идея Гегеля «Каково понятие, таков и труд» отражает суть ключевого противоречия учебного процесса? .....	52
<b>Когаловский С. Р.</b> О роли знаковых средств в учебной математической деятельности .....	63
<b>Лобастов Г. В.</b> Понятие внутри диалога .....	80
<b>Певнева А. Н.</b> Возможности полиграфа при исследовании эффекта струпа .....	93
<b>Раицкая Г. В.</b> Выявление готовности педагогов к проектированию учебной деятельности младших школьников в условиях обновленного ФГОС НОО .....	98
<b>Толоконникова А. А., Руф Р. Р.</b> Отдаленные результаты преподавания системного мышления в рамках курса патофизиологии .....	105
<b>Уметов Т. Э., Макеева А. Ш.</b> Особенности понимания детей дошкольного возраста .....	108
<b>Мэня Яо.</b> Влияние технологий на совместные исследовательские проекты в Китае и Беларуси .....	117

### ***СЕТЕВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА***

<b>Дмитренко Г. А., Скоробогатова Т. Е., Емелина Т. Н., Аёшина Е. Н., Анфимов А. А.</b> Инновационные подходы для повышения мотивации при изучении графических дисциплин .....	123
<b>Дмитренко Г. А., Скоробогатова Т. Е., Емелина Т. Н., Аёшина Е. Н., Вайман С. Е.</b> Инженерное творчество как основная составляющая системного подхода в изучении графических дисциплин .....	128

<b>Дмитренко Г. А., Скоробогатова Т. Е., Емелина Т. Н., Гуцеляк С. С.</b> Влияние современных информационных технологий на изучение графических дисциплин .....	132
---	-----

### ***СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ***

<b>Кожогулова Д. Т.</b> Иклюзивное образование: теория и практика в системе образования Кыргызской Республики .....	137
<b>Филимоненкова Н. В.</b> Распределение нагрузки преподавателя в условиях смешанного (очно-дистанционного) формата учебного процесса .....	144

### ***ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ЦЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА***

<b>Болкунов А. В., Янчий А. И.</b> Сравнительная характеристика морально-нравственных качеств личности в период юности и зрелости .....	152
<b>Гудовский И. В.</b> Проблема психологической устойчивости личности .....	157
<b>Лукьянченко Н. В., Захарова Л. С., Аликин М. И.</b> Связь оценочных представлений о нормативности-девиантности с особенностями я-концепции у подростков .....	163
<b>Макарчук И. Ю. А. И.</b> Солженицын о проблемах системы образования как сферы культуры .....	172
<b>Смык А. А.</b> Профессиональное самосознание педагогов-психологов на стадии реализации профессионала .....	175

### ***ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ГАРМОНИЧНОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ***

<b>Кузьмина Н. В.</b> Школьный стресс и его влияние на стратегии поведения подростков .....	182
<b>Лебедева М. В., Митрофанова О. Г.</b> Особенности перфекционизма у студентов .....	188
<b>Морозенко А. А.</b> Обыденные представления о жизни после смерти в период юности .....	196
<b>Паранкевич П. М.</b> Профилактика педагогических конфликтов средствами психологического просвещения .....	200
<b>Сведения об авторах</b> .....	205

## CONTENT

Introduction .....	8
--------------------	---

### ***THINKING OF THE SUBJECTS OF THE EDUCATIONAL PROCESS DEVELOPMENT OF THINKING AS A PHILOSOPHICAL AND PSYCHOLOGICAL PROBLEM***

<b>Butenko A. V., Zubkovkaya I. B., Borisyuk L. A.</b> Analysis of the dynamics of evaluation of the content and forms of implementation of additional professional programs as a way to assess the transformation of additional professional education .....	12
<b>Baranova E. G., Ishchenko T. N.</b> Definition and development of critical thinking in the higher education system: relevance of the issue and problem .....	21
<b>Glinkina G. V.</b> Students' mastering of concepts through the implementation of the theory and technology of the method of dialectic learning in the lessons .....	27
<b>Guseva A. S.</b> The use of game practices when teaching english .....	39
<b>Ermakov V. G.</b> On the problems and ways of applying the didactic principles of L. V. Zankov in contemporary education .....	42
<b>Ishchenko T. N.</b> Why hegel's idea "as is the concept, so is work" reflects the essence of the key contradiction educational process? .....	52
<b>Kogalovskii S. R.</b> On the role of symbolic means in educational mathematical activity .....	63
<b>Lobastov G. V.</b> Concept inside dialogue .....	80
<b>Pevneva A. N.</b> Polygraph possibilities in the study of the stroop effect .....	93
<b>Raitskaya G. V.</b> Detecting the readiness of teachers to design learning activities of junior schoolchildren under the conditions of the updated FSES IEO .....	98
<b>Tolokonnikova A. A., Ruf R. R.</b> The follow-up results of teaching system thinking during the pathophysiology course .....	105
<b>Umetov T. E., Makeeva A. Sh.</b> Features of understanding preschool children .....	108
<b>Menya Yao</b> The impact of technology on joint research projects in China and Belarus .....	117

### ***NETWORK INTEGRATION OF EDUCATION, SCIENCE AND PRODUCTION***

<b>Dmitrenko G. A., Skorobogatova T. E., Emelina T. N., Aeshina E. N., Anfimov A. A.</b> Innovative approaches to increase motivation when studying graphic disciplines .....	123
<b>Dmitrenko G. A., Skorobogatova T. E., Emelina T. N., Aeshina E. N., Vaiman S. E.</b> Engineering creativity as the main component a systematic approach to the study of graphic disciplines .....	128
<b>Dmitrenko G. A., Skorobogatova T. E., Emelina T. N., Gucelyak S. S.</b> Influence of modern information technologies for studying graphic disciplines .....	132

***SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF MANAGEMENT  
IN THE EDUCATION SYSTEM***

<b>Kozhogulova D. T.</b> Inclusive education: theory and practice in the education system of the Kyrgyz Republic .....	137
<b>Filimonenkova N. V.</b> Teaching load distribution when combining face-to-face learning with distance education .....	144

***SPIRITUAL AND MORAL VALUES MODERN MAN***

<b>Bolkunov A. V., Janchiy A. I.</b> Comparative characteristics of the moral and moral qualities of a person in the period of youth and maturity .....	152
<b>Gudovsky I. V.</b> The problem of psychological stability of the person .....	157
<b>Luk'yanchenko N. V., Zakharova L. S., Alikin M. I.</b> <i>Relationship</i> of evaluative representations of normality-deviantity with the features of the i-concept in adolescents .....	163
<b>Makarchuk I. Y. A. I.</b> Solzhenitsyn on the problems of the education system as a sphere of culture .....	172
<b>Smyk A. A.</b> Professional self-awareness of teachers-psychologists at the stage of professional realization .....	175

***PSYCHOPHYSIOLOGICAL FOUNDATIONS  
OF HARMONIOUS DEVELOPMENT OF THE PERSON***

<b>Kuzmina N. V.</b> School stress and its impact on behavior strategies of adolescents .....	182
<b>Lebedeva M. V., Mitrofanova O. G.</b> Peculiarities of perfectionism in students .....	188
<b>Marozenka A. A.</b> Implicit ideas about life after death in youth .....	196
<b>Parankevich P. M.</b> Prevention of pedagogical conflicts by means of psychological education .....	200
<b>Information about authors</b> .....	205

## ПРЕДИСЛОВИЕ

31 мая 2023 года в Сибирском государственном университете науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева состоялась VIII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Педагогика и психология: проблемы развития мышления. Развитие личности в изменяющихся условиях» в онлайн- и офлайн-форматах. Дискуссионный характер на конференции был задан выступлением с пленарным докладом доктора философских наук, профессора, президента философского общества «Диалектика и культура» Геннадием Лобастовым (МАИ, г. Москва) по проблематике «Понятие внутри диалога». Постановка проблемы понятия прозвучала в выступлениях философов и некоторых педагогов, что представляло особенность этой конференции.

Так, в выступлении философа, педагога Игоря Барсукова рассматривался контекст становления научного мышления обучающихся в диалектике логической формы (г. Санкт-Петербург), где ключевой метод диалектики представлен как необходимое и достаточное условие развития научного мышления. В выступлении Максима Морозова, кандидата философских наук (МГЮА, г. Москва) «Теоретические проблемы педагогики будущего или о производстве талантливых людей в промышленных масштабах» осуществлена постановка проблемы развития теории педагогики и необходимости философских оснований для осмысления этих педагогических проблем; осуществлена прогностическая функция относительно развития способностей обучающихся в процессе познания.

И если постановка проблемы понятия займет достойное место в педагогических и психологических исследованиях, то изменения в процессе познания по развитию мыслящей способности субъектов образовательного процесса будут отражать идею Гегеля «каково понятие, таков и труд», направленную на разрешение ключевых противоречий учебного процесса, о чем отметила доцент, кандидат педагогических наук Татьяна Ищенко (СибГУ, г. Красноярск). И тогда создаваемым педагогическим условиям будет свойственна целесообразность, в силу которой интеллектуальный труд становится осознанным и опосредствованным.

Каковы особенности понимания у детей дошкольного возраста? По этой проблематике представлено исследование Таалайбека Уметова, доктора педагогических наук, профессора, академика (КГМА им. И. К. Ахунбаева, Кыргызская Республика). На протяжении нескольких наших конференций ученый представляет уникальные исследования развития когнитивных процессов у дошкольников и результаты этих исследований.

Рассматривая теоретическую психологию как основание развития педагогической способности, как осознанное создание условий развития в процессе познания, доктор психологических наук, профессор, академик Николай Нечаев (МППГУ, г. Москва) выступил с докладом «Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, П. Я. Гальперин: преемственность и/или разрывы», представив научный понятийный анализ, удерживая единство исторического и логического.

О проблемах и способах применения дидактических принципов Л. В. Занкова в современном образовании размышлял доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук Владимир Ермаков (ГГУ им. Франциска Скорины, г. Гомель, Беларусь) в своем выступлении, убедительно доказывая, что влияние на образование социально-культурных факторов обуславливает обучение младших школьников на высоком уровне трудности и в плане воспитания мысли и их достойного поведения перед трудным препятствием в будущем.

В работе конференции приняли участие представители проекта «Школа диалога» Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена – координатор проекта, доктор педагогических наук Мария Воюшина и команда педагогов, кандидатов педагогических, психологических наук и искусствоведения (РГПУ им. А. И. Герцена, г. Санкт-Петербург). Команда исследователей, ученых и практиков представила выступления

к рассмотрению диалога как условия развития творческого мышления младших школьников, подходы к работе с текстами, межпредметное взаимодействие в образовательной системе «Школа диалога».

Каким образом обучение математике способствует развитию мышления обучающихся? Какова роль знаковых средств в учебной математической деятельности? Исследовательский поиск ответов на эти проблемные вопросы представлен кандидатом физико-математических наук, профессором кафедры математики, физики и методики обучения Сергеем Когаловским (Шуйский филиал Ивановского государственного университета, г. Шуя) в докладе «Меональное и эйдетическое начала в обучении математике».

Вследствие чего проблемы познания, проблемы мышления не разрешаются в образовательной практике? В своих исследованиях кандидат технических наук Валерий Суханов (МИЭТ, г. Москва) представил исследования по проблеме мотивации в образовательном процессе, отражая философский, духовно-нравственный и педагогический аспекты. Свои размышления и постановку проблемы в выступлении «Манипулирование сознанием посредством образования: возможна ли свобода субъекта мышления?» осуществил кандидат философских наук Сергей Никишин (ВГПУ, г. Воронеж); постановка проблемных вопросов актуализировала проблематику манипуляции сознанием.

Научная дискуссия не только обрела научные контуры по установлению роли понятия в самом диалоге, а и выявила перспективы междисциплинарных исследовательских направлений. И в этом суть разворачивания последующих научно-исследовательских направлений конференции.

Первое направление в работе конференции «Развитие мышления как философско-психологическая проблема. Мышление субъектов образовательного процесса» было представлено несколькими выступлениями, среди которых – проблема превращения знания в понимающую способность, проблемы инклюзивного образования, основы развития системного мышления и другие.

Полагая, что движение содержания предполагает формы интеллектуального труда, социально-психологические аспекты управления суть второго и третьего направлений работы конференции заключалась в представлении смешанного формата учебного процесса в техническом вузе на примере преподавания математических дисциплин, выявлении роли образования в раскрытии потенциала познающего, установлении связи особенностей я-концепции подростков с оценочными представлениями о нормативности-девиантности, влиянии стресса на стратегии поведения подростка и др. В сборнике материалов представлены проблемы психологической устойчивости личности, влияющей на психологическое здоровье и др.

Четвертое направление было представлено исследованиями морально-нравственных качеств личности в период юности и зрелости, размышлениями о ценностях, о нравственности как «высшей морали» и др. Одно из исследований представителей Гродненского государственного университета имени Янки Купалы (ГГУ им. Янки Купала, Белоруссия) завершено вопросом: какие качества личности для молодежи в будущем станут актуальными?

В какой степени образование представляет сферу культуры? В каком случае педагог способен культивировать «нравственные ростки в детях»? Какое образование способствует развитию ума? Вследствие чего проблемный вопрос, сконструированный студентом к научному тексту, постигаемому материалу способствует развитию понимающей способности, постижению системы понятий? Исследователи осуществляли поиск ответов на эти и другие проблемные вопросы. Дискуссионный характер выступлений обострялся и аргументированными возражениями, осознанными суждениями относительно формирования культуры мышления обучающихся, субъектности участников образовательных отношений. И в этом важнейшая роль принадлежит методам научного познания. Методам, позволяющим так организовать учебный процесс, процесс познания, в ходе которого возможно формирование субъекта мышления, субъекта деятельности в разворачиваемой предметно-преобразовательной деятельности.

В работе конференции приняли активное участие ученые, исследователи, педагоги: Белоруссии (Гродненский Государственный университет имени Янки Купалы, Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины, Белорусский государственный университет), Кыргызстана (Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева, Институт современных информационных технологий в образовании, г. Бишкек), России (г. Москва, Санкт-Петербург, Воронеж, Шуя, Фрязино, Красноярск, Железногорск).

Участников международной конференции приветствовал проректор по научной и инновационной деятельности университета Ю. Ю. Логинов (СибГУ им. М. Ф. Решетнева), доктор физико-математических наук, профессор. В своем выступлении ученый обратил внимание на необходимости научной кооперации ученых, исследователей по развитию педагогической науки в столь непростое время, по совместному разрешению проблем образовательного процесса. В информационный век вызовы времени, общества обуславливают и новые проблемы в образовательной сфере. Обмен исследователей идеями по преобразованию образовательной практики, с одной стороны, позволит выявить ключевые противоречия для совместного их разрешения, а с другой – выявить актуальные направления развития дидактики, педагогики, психологии, познакомиться с индивидуальными результатами исследований ученых и научных коллективов.

Такие конференции направлены на развитие исследовательской компетентности обучающихся (аспирантов, магистрантов, бакалавров), принимавших участие в этом научном мероприятии. Потому как воспитание мысли, развитие способности к содержательным коммуникациям и работе в кооперации способствуют порождению человека, способного осознанно выявлять и разрешать противоречия. Дискуссионный характер конференции позволяет увидеть разные точки зрения на одну проблему, обнаружить меру самостоятельности собственных суждений и обоснованности умозаключений. Движение мысли ученого представляет мощный ресурс для начинающих исследователей.

Однако отметим, что по мнению Эвальда Ильенкова, «культура спора, культура дискуссии, имеющая своей целью выяснение объективной, каждый раз конкретной истины (а другой истины ведь и не бывает), – это очень трудно усваиваемая культура. Она предполагает умение взглянуть на вещи с противоположной точки зрения, привычку спрашивать себя: «А что, если предположить обратное?»

Умение действительно грамотно спорить (а не пререкаться!) с другим человеком – с внешним оппонентом, которого ты признаешь равным себе, лежит в основании другого, еще более ценного умения – умения спорить с самим собой, т.е. в основании самокритичности мышления.

Если и в самом деле есть желание воспитать самостоятельность и личность, ориентировать образование на личностное развитие, то и требуется формировать культуру ума, самокритичность. А самокритичность – это синоним самостоятельности мышления. Без нее твой ум навсегда останется зависимым от чужого ума, от ума другого человека, который стоял бы рядом и нелестно критиковал бы каждую допущенную тобой односторонность взгляда...» (Ильенков Э. В. *Философия и культура*, с. 50).

В материалах конференции представлены исследования философского, методологического, психолого-педагогического и дидактического характера, что обеспечивает, с одной стороны, их междисциплинарный характер, а с другой – помогает удерживать целостность при работе с проблемой. И если культура дискуссии проявляет способность мыслить, то на конференции обнажается вся суть проблем образования...

*Т. Н. ИЩЕНКО*



МЫШЛЕНИЕ СУБЪЕКТОВ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
ПРОЦЕССА.  
РАЗВИТИЕ МЫШЛЕНИЯ  
КАК ФИЛОСОФСКО-  
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ  
ПРОБЛЕМА



УДК 371.146

**АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ОЦЕНКИ СОДЕРЖАНИЯ И ФОРМ РЕАЛИЗАЦИИ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ  
КАК СПОСОБ ОЦЕНКИ ТРАНСФОРМАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**А. В. Бутенко**<sup>1,2</sup>, кандидат физико-математических наук, доцент

**И. Б. Зубковская**<sup>2\*</sup>, кандидат биологических наук, доцент

**Л. А. Борисюк**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Сибирский федеральный университет

Российская Федерация, г. Красноярск

<sup>2</sup>Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной  
переподготовки работников образования

Российская Федерация, г. Красноярск

E-mail: \*[zubkovskaya@kipk.ru](mailto:zubkovskaya@kipk.ru)

*Быстрая цифровизация сегмента дополнительных профессиональных программ, необходимость преодоления пандемийного шока, наконец, утверждение в образовательной политике РФ трактовки образования как «общественного блага» формируют новые вызовы перед системой дополнительного профессионального образования. Опираясь на регулярное изучение ожиданий и затруднений педагогов, становится возможным выстроить систематическую работу по переработке содержания и форм организации курсов повышения квалификации с учетом современных вызовов. Проведённый в динамике контент-анализ ответов педагогов позволил оценить успешность трансформации деятельности Института повышения квалификации в контексте текущих вызовов.*

*Ключевые слова: дополнительное профессиональное образование, профессиональное образование, образование как общественное благо, управление качеством образования.*

**ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF EVALUATION OF THE CONTENT  
AND FORMS OF IMPLEMENTATION OF ADDITIONAL PROFESSIONAL  
PROGRAMS AS A WAY TO ASSESS THE TRANSFORMATION  
OF ADDITIONAL PROFESSIONAL EDUCATION**

**A. V. Butenko**<sup>1,2</sup>, **I. B. Zubkovskaya**<sup>2\*</sup>, **L. A. Borisyuk**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Siberian Federal University

Krasnoyarsk, Russian Federation

<sup>2</sup>Krasnoyarsk Regional Institute of Professional Development and Professional Retraining of Educators

Krasnoyarsk, Russian Federation

E-mail: \*[zubkovskaya@kipk.ru](mailto:zubkovskaya@kipk.ru)

*The rapid digitalization of the segment of in-service training programs, the need to overcome the pandemic shock, and finally, the approval in the educational policy of the Russian Federation of the interpretation of education as a “public good” form new challenges to the system of professional education. Based on the regular study of teachers' expectations and difficulties, it becomes possible to build a systematic work on the processing of the content and forms of organization of advanced training courses, taking into account modern challenges. The dynamic content analysis of teachers'*

*responses made it possible to assess the success of the transformation of the In-service Teacher Training Institute in the context of current challenges.*

*Keywords: in-service training, professional education, education as a public good, quality management of education.*

В последние годы система дополнительного профессионального образования (ДПО) проходит через ряд масштабных изменений, обусловленных цифровой трансформацией образования, производства, досуга, государственных сервисов и институций [1–3]. Серьезное влияние на деятельность системы образования оказала пандемия COVID-19 и ограничения на передвижения и контакты, наложенные органами здравоохранения в целях снижения уровня заболеваемости населения [4; 5]. Кроме того, изменения в трактовке образования, обусловленные сменой интерпретации образования как «услуги» на трактовку образования как «общественного блага» [6; 7] требуют переопределения содержания, форм организации, результатов деятельности организаций ДПО, определенной перестройки работы сотрудников этих организаций, используемых инструментов оценивания деятельности, выстраивания партнерских форм взаимодействия с целевыми группами благополучателей. Указанные три группы факторов определяют темп, масштаб и особенности изменений в системе дополнительного профессионального образования. В этой ситуации особое значение и важность приобретает анализ динамики оценок педагогов (как основных благополучателей работы системы ДПО) содержания и форм организации такой формы научно-методического сопровождения, как курсы повышения квалификации, для понимания результатов и эффектов деятельности Института повышения квалификации Красноярского края (КК ИПК).

Согласно имеющимся данным, в последние три года произошло принципиальное изменение (смещение баланса) от очных форм и технологий дополнительного профессионального образования «в пользу» дистанционных и/или смешанных форматов. Так, например, в 2022 году более 61 % слушателей программ повышения квалификации, реализующихся в Красноярском институте повышения квалификации, обучались в дистанционной или очно-дистанционной форме, остальные 39 % слушателей – в очной форме с использованием электронных ресурсов. Основным фактором, «спусковым крючком» столь стремительного преобразования форм обучения педагогов оказалась пандемия коронавируса.

Однако завершение пандемии не привело к прежнему «допандемийному» балансу форм обучения (когда преобладала очная форма обучения). Значительное число педагогов за время пандемии осознало два ключевых преимущества онлайн-курсов: это устранение транспортных расходов и возможность освоения материалов курса в индивидуальном темпе. При предоставлении слушателям возможности выбора удобной для них формы реализации курсов, достаточно большое количество педагогов выбирает онлайн-формат повышения квалификации. В то же время, исследователи фиксируют ряд затруднений, проблем возникающих при проведении таких курсов. Многими авторами отмечается, что от участника онлайн-курсов требуется более высокий уровень самостоятельности, меньшая необходимость социального принуждения к учебной работе (в форме присутствия в учебной аудитории преподавателя), более высокий уровень навыков планирования своего учебного труда [8–10]. В работе [11] выявлено неоднозначное отношение педагогов Санкт-Петербурга к дистанционной форме обучения на курсах повышения квалификации. Неоднозначность заключается в том, что с одной стороны, «учителя достаточно высоко оценивают пройденные ими дистанционные курсы повышения квалификации», а с другой, они отмечают «отсутствие удобной и быстрой обратной связи с преподавателем» в качестве основного недостатка дистанционных курсов.

Как следствие, дополнительное профессиональное образование педагогов столкнулось с необходимостью переработки содержания и форм организации курсов повышения квалификации с учетом затруднений, проблем и ожиданий педагогов как основного благополуча-

теля. Систематический анализ обратной связи от педагогов через анкетирование позволяет оценить адекватность и результативность реализуемых на базе ИПК курсов повышения квалификации. Кроме того, использование системы обратной связи дает возможность оценить с точки зрения педагогов, как основных благополучателей, насколько успешно ИПК справился (и продолжает справляться) с вызовами цифровизации образования, переводом большей части курсов ДПО в дистанционный формат, необходимостью учета в деятельности Института трактовки образования как «общественного блага».

Нами ставилась задача проанализировать динамику оценок содержания и форм обучения по программам дополнительного профессионального образования их участниками (педагогическими работниками) за последние 5 лет. В перечень программ дополнительного профессионального образования входили программы повышения квалификации, программы переподготовки (далее – дополнительные профессиональные программы ДПП), а также модульные программы, реализуемые в составе треков непрерывного повышения профессионального мастерства на базе Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогов (ЦНППМ). Анализ этой динамики системно проводился в Красноярском ИПК как один из элементов реализации политики качества, строящейся на сочетании различных механизмов и процедур, включающих оценку образовательного процесса и его результатов с участием различных заинтересованных сторон (в контексте категорий концептов Total Quality Management и «образовательная услуга», рекомендуемых для создания систем управления качеством в вузах РФ с 2001 вплоть до изменений в Законе «Об образовании РФ» 2022 года, трактующих образование как «общественное благо»)<sup>1</sup>.

Одним из основных инструментов объективизации оценок благополучателей является обратная связь в формате анонимного онлайн-анкетирования в корпоративной автоматизированной системе, позволяющей агрегировать и сохранять результаты проведенного анкетирования. В рамках анкетирования участник курсов оценивает содержание, формы организации программы, примененные технологии, способы обучения (рефлексивно сопоставляя собственные ожидания с реализованным образовательным процессом).

Особое внимание педагогических работников образовательных организаций Красноярского края обращалось на выполнение оценки актуальности, понятности, полезности (для собственной деятельности) содержания, способов работы, форм организации реально прошедшего процесса обучения. Преподавателям ИПК предоставлялся доступ к агрегированным данным об оценках курсов педагогами. Рефлексивные сессии в конце курсов, на которых участники ДПП имели возможность высказать замечания и предложения об улучшении курсов в свободной форме, являлись другим источником информации об уровне удовлетворенности и оценках качества курсов со стороны педагогов. Это обеспечивало формирование развернутого и структурированного представления у преподавателей ИПК о сильных и слабых сторонах реализуемых курсов дополнительного профессионального образования с точки зрения одной из основных групп благополучателей – педагогов.

Приведенные способы оценивания позволяли преподавателям ИПК осуществлять доработку и совершенствование как тематического, так и технологического содержания курсов ДПО, учитывать мнения педагогических работников, получать обратную связь о качестве и способах обучения. Возможность предъявления развернутой обратной связи в анкете обеспечивалась наличием ряда открытых вопросов («Укажите, в чем состояло несоответствие курсов Вашим ожиданиям», «Укажите наиболее понравившиеся темы занятий», «Ваше

---

<sup>1</sup> Всеобщее управление качеством – это система управления, основанная на производстве качественной с точки зрения заказчика продукции и услуг. TQM определяется как сосредоточенный на качестве, сфокусированный на заказчике и основанный на фактах управляемый командный процесс. TQM направлен на планомерное достижение стратегической цели организации через непрерывное улучшение работы. Принципы TQM также известны как «всеобщее улучшение качества», «качество мирового уровня», «непрерывное улучшение качества», «всеобщее качество услуг» и «всеобщее качество управления».

общее мнение о курсах, Ваши замечания, предложения» и т.п.). Полученные версии ответов на открытые вопросы позволяли оперировать статистическими результатами проведенного анкетирования, как материалом для кластеризации значимых характеристик содержания и самих способов, технологий реализации курсов.

Для модульных программ, реализуемых в составе треков непрерывного повышения профессионального мастерства на базе ЦНППМ, обратная связь в формате анонимного онлайн-анкетирования была выстроена аналогичным образом.

Контент-анализ ответов на открытые вопросы позволяет выявить ключевые особенности субъективной оценки курсов респондентами и определить, в каких категориях могут быть структурированы смыслы, характеризующие содержание, способы работы, формы организации курсов.

Было проведено три этапа контент-анализа ответов. Первый, проведенный на материалах ответов респондентов, участников ДПП, проходивших в КК ИПК за 2021 г. и 2022 г., позволил нам выявить ключевые тематические группы. Второй этап был проведен на материале ответов респондентов, участников ДПП на базе КК ИПК и ЦНППМ за 2022 г. – для проверки (верификации) набора выделенных нами групп. Третий, на материалах ответов респондентов курсов ДПП, проводившихся на базе КК ИПК в период с 2018 по 2023 гг., позволил на основе выявленной динамики оценок педагогов по выделенным группам оценить успешность трансформации деятельности Института с учетом вызовов цифровизации сегмента дополнительных профессиональных программ, преодоления пандемийного шока и трактовки образования как «общественного блага».

### **Контент-анализ. Выделение тематических групп**

По результатам контент-анализа 326 ответов в 2021 г. и 228 ответов в 2022 г. на вопрос анкеты «Ваше общее мнение о курсах, замечания, предложения» были выделены 7 тематических групп. Количественные показатели по ним представлены на рисунке (см. рис. 1). Каждый из тематических блоков обратной связи проиллюстрирован цитатами из ответов респондентов, типичными для данного блока.

Основные тематические группы обратной связи о качестве содержания, форм и технологий обучения:

#### **1. «Соотношение теории и практики».**

В этот блок включены следующие подгруппы:

– не хватает практики («Некоторые темы были затянуты, хотелось больше динамики и практической работы»; «Нужно побольше практических заданий.»; «Хотелось бы не только получать теорию, но и примерные практические работы»; «Возможно необходимо больше практики»);

– не хватает примеров («не хватило примеров»; «Все в общих чертах»; «Нет конкретики для предметника»);

– не хватает теории («На мой взгляд, не все вопросы были рассмотрены»; «Чуть больше теоретических знаний»; «Хотелось получить больше по рабочим программам по УМК»).

#### **2. «Качество заданий»:**

– некорректность формулировок заданий («Несоответствие между теоретическими материалами и практическими заданиями»; «Задания не всегда четко отражали суть того, что нужно сделать и как»);

– необоснованность количества заданий («Много заданий, огромное количество времени потрачено на прохождение курса»; «Очень объёмные задания»; «Хотелось бы побольше заданий в тестовой форме»);

– недостаточность времени на выполнение заданий («Мало времени на выполнение заданий»; «Больше выделить время для практической работы»);

– непонятные формулировки заданий («Иногда не сразу понимала задание, приходилось внимательно перечитывать»; «Некоторые задания были не понятны к выполнению»; «Формулировки заданий не все были понятны»).

3. «Время и сложность материала»:

– недостаточность времени на освоение материала («Не хватает времени для осмысления материала, форсирование при освоении тем», «слишком сжатые сроки»)

– сложность совмещения курсов с работой («Очень тяжело заниматься, когда работаешь», «В связи со сложившимися обстоятельствами курсы проходили в дистанционном режиме, конечно полного погружения не получилось, так как от основной работы мы были не отстранены»);

– материал курсов сложен для усвоения, понимания («Очень сложные задания для меня»; «лекции не совсем понятные»; «очень сложно»);

– слишком много материала на самостоятельное изучение («Очень большой объем материала для самостоятельного изучения требует больших затрат времени»; «В курсе слишком много заданий на самостоятельное выполнение»).

4. «Низкая практическая значимость содержания курса» («Неуправленцу очень сложно воспринимать материал о стратегиях и концепциях управления», «Для меня курсы оказались очень сложными и в принципе не связанные с моей профессиональной деятельностью»).

5. «Коммуникация»:

– нет достаточного количества обратных связей от преподавателей, руководителей курса («хотелось бы больше общения с преподавателями, узнать какие-то новые методики», «Мне не хватило «живого» общения с преподавателями и коллегами», «Не было нужного объема связи с преподавателями, оценки слишком долго выставлялись»).

– остаются вопросы, на которые не удалось получить ответы («На форуме не смогли получить ответы на свои вопросы», «Не на все вопросы получила ответы», «Конечно же, хотелось общения в очном режиме, так как вопросов, на которые необходимо получить ответы, много!»).

6. «Оценка дистанционного формата»

– Суждения об оптимальности дистанционного формата («Нужно проводить курсы полностью в очном формате»; «Конечно же, хотелось общения в очном режиме»; «Очень трудно учиться дистанционно и через Zoom. Некоторые темы не удалось закрепить»; «В дистанционном режиме не на все вопросы получила ответы»).

7. «Другое»:

– нет новой информации («Многое уже известно»; «Не совсем увидела новые возможности», «Ненужные курсы, отвлекают от учебного процесса, ничего нового», «Осталось непонятным, что эти курсы мне дали в проф. росте», «Пустая трата времени», «Много лишнего», «Бесполезные курсы»);

– не хватает видео и презентаций («Часто не было возможности слушать онлайн-занятия и конференции, а записи занятий нет. Поэтому желательно, чтобы была возможность посмотреть и послушать занятия в записи»).

Основной вывод по этой части контент-анализа: за 2 года респонденты существенно снизили количество негативных оценок дистанционного формата курсов. Это произошло вследствие как успешной адаптации преподавателями ИПК содержания, способов ведения курсов, так и за счет наращивания компетенций педагогов в области онлайн-обучения.

Этот вывод подтверждается резким снижением количества негативных оценок педагогов по подгруппе «сложность совмещения курсов с работой».

Второй этап контент-анализа проводился для сопоставления материала ответов респондентов, участников ДПП на базе КК ИПК и материала ответов педагогов, участников образовательных модулей ЦНППМ за 2022 г.

В ходе сопоставления была подтверждена корректность тематических групп, выделенных на первом этапе контент-анализа.

### ТЕМАТИЧЕСКИЕ ГРУППЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

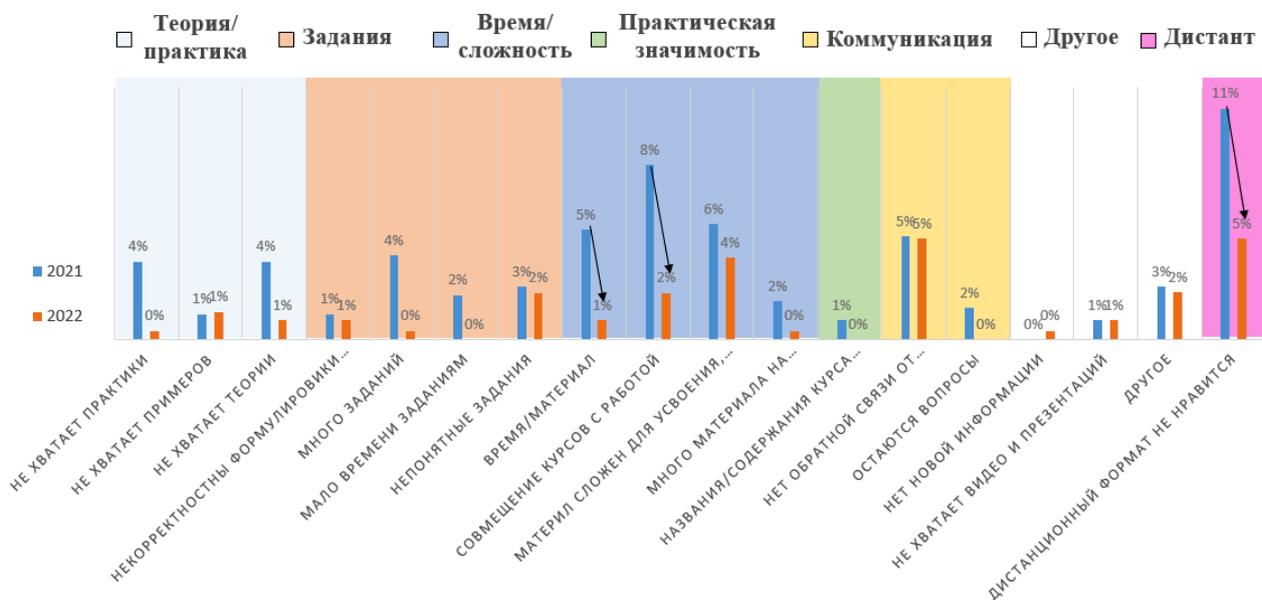


Рис. 1. Группировка содержания обратной связи о качестве обучения по ДПП

#### Контент-анализ. Выявление динамики

В ходе третьего этапа было проанализировано 875 ответов респондентов на открытый вопрос анкеты № 2 «Укажите, в чем состояло несоответствие?» в период с 2018 по 2023 г. (140 ответов в 2018 г., 108 ответов за 2019 г., 61 ответ за 2020 г., 151 ответ за 2021 г., 216 ответ за 2022 г. и 199 ответ за 2023 г.). По результатам анализа были выделены в основном те же тематические кластеры.

По пяти из них не прослеживается определённой динамики. Они, в той или иной степени, упоминались слушателями и до, и после пандемии (какого-то однозначного вектора изменений не прослеживается) (рис. 2).

Другие вызовы: цифровизация форматов ДПО и трактовка образования как «общественного блага» на этих тематических группах также не прослеживаются.

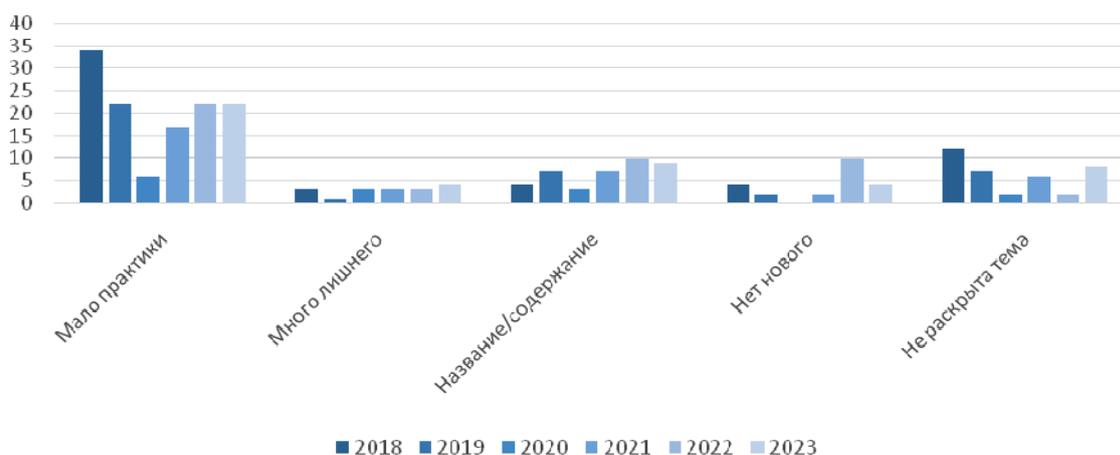


Рис. 2. Динамика частоты упоминания несоответствий по кластерам, 2018–2023 (кластеры, по которым не прослеживается динамика)

- «Мало практики» (слушатели писали о том, что не хватает конкретных примеров, кейсов, хотелось больше применимых на практике знаний);
- «Много лишнего» (слушатели писали о том, что много ненужной информации и пустых разговоров на «рефлексии», которая занимает время, но не несёт пользы);
- «Низкая практическая значимость содержания курса» (некоторые слушатели ожидали другого наполнения курса, некоторым из них полученный материал в их профессиональной деятельности не нужен);
- «Нет нового» (слушатели писали о том, что курсы нуждаются в обновлении, либо о том, что они уже знали то, что рассказывалось на курсе);
- «Не раскрыта тема» (слушатели писали конкретные темы, которые на их взгляд стоило бы раскрыть лучше. Кто-то просто писал, что не хватало теории).

В целом, перечисленные блоки несоответствий, как видно на графике, упоминаются практически каждый год. Всё время отмечается недостаток практики или наоборот недостаток теории (не раскрытые темы), присутствие лишней информации, и всё также появляются те, кто не угадал с содержанием курса по его названию. Потребность в обновлении курсов обозначается очень редко, исключение составил 2022 г. (тогда некоторые материалы по социальным сетям очень быстро устарели).

По другим семи кластерам прослеживается определённая динамика (рис. 3). То есть, с годами частота упоминания несоответствий постепенно увеличивалась.

– «Задания» (слушатели писали о трудностях, которые возникали у них во время решения заданий: какие-то из них не соответствовали лекционному материалу, какие-то были не корректными, какие-то долго проверялись, не открывались и т.д.);

– «Дистант» (сюда были отнесены все комментарии слушателей относительно формата обучения, когда они говорили, что лучше бы курсы проходили в очном формате);

– «Время/объём» (слушатели писали о том, что дано слишком мало времени на прохождение курса, что слишком много материала нужно освоить, что им сложно совмещать курсы с основной работой);

– «Общение, связь с преподавателем» (слушатели писали о том, что им не хватило общения с коллегами или с преподавателями; оставались вопросы, которые они так и не смогли выяснить у преподавателя, с ним не было связи);

– «Сложно» (слушатели писали про то, что много материала оставлено на самостоятельное изучение, курс для них сложен, не понятен);

– «Техническое» (слушатели писали о том, что у них возникали технические трудности: они не могли вовремя подключиться, у них в школах нет необходимого оборудования и т.д.);

– «Видео» (слушатели писали о том, что было бы удобнее иметь видеозаписи лекций).



Рис. 3. Динамика частоты упоминания несоответствий по кластерам, 2018–2023 (кластеры, по которым прослеживается динамика)

**Основные выводы** по этой части исследования:

1. По мнению респондентов, пандемийный шок продолжает серьезно сказываться на деятельности ИПК. Дефицит общения, взаимодействия с преподавателями курсов остается проблемной областью.

2. Дистанционный формат в обучении (цифровизация сегмента ДПП) внес существенный вклад во все несоответствия, доля которых увеличилась за последние 5 лет. Следует отметить, что в 2020 г. было наибольшее количество отрицательных несоответствий, связанных с переходом в дистанционный режим. После этого, слушатели стали чаще писать про технические трудности, про недостаток обратной связи от коллег и преподавателей и про то, что курсы для них сложны.

3. Существенный вклад в несоответствие, связанное с выполнением заданий, вносят как вызов цифровизации сегмента ДПО, так и вызов, задаваемый трактовкой образования как «общественного блага».

Следует отметить, что в рамках данного исследования трактовка образования как «общественного блага», наиболее полно выражается в тематических группах: практическая значимость содержания курса, задания, общение, связь с преподавателем. Для интегральной оценки образования как «общественного блага» необходимо включить в рассмотрение оценки управленцев разных уровней (школа, детский сад, техникум, муниципального управления, регионального, федерального), общественного сектора, бизнес-сообществ, специалистов сфер производства товаров и услуг, научных, политических и общественных деятелей.

Таким образом, систематическое использование обратной связи в формате анонимного онлайн-анкетирования в корпоративной автоматизированной системе, с последующим агрегированием и структурированием материала ответов на открытые вопросы позволяет: преподавателям ИПК осуществлять доработку и совершенствование как тематического, так и технологического содержания курсов ДПО, с учетом обратной связи со стороны педагогов о качестве и способах обучения; оценивать успешность и соответствие вызовам трансформации пакета курсов ДПП, реализуемых на базе организации дополнительного профессионального образования.

### Библиографические ссылки

1. Thoben K.-D., Wiesner S., and Wuest T. “Industrie 4.0” and Smart Manufacturing – A Review of Research Issues and Application Examples. *International Journal of Automation Technology* January 2017.

2. Thi Lan Anh Vu Building CDIO Approach Training Programmes against Challenges of Industrial Revolution 4.0 for Engineering and Technology Development // *International Journal of Engineering Research and Technology*. 2018. Vol. 11, № 7, pp. 1129–1148.

3. Bonnet D., Westerman G. The New Elements of Digital Transformation // *MIT Sloan Management Review. Opinion & Analysis*. November 19, 2020 [Электронный ресурс]. 05.07.2023. URL: <https://blog.sodipress.com/wp-content/uploads/2020/11/The-New-Elements-of-Digital-Transformation-MIT.pdf>.

4. Оборин М. С. Влияние пандемии COVID-19 на образовательный процесс // *Сервис в России и за рубежом*. 2020. Т. 14, № 5. С. 153–163.

5. Зенков А. Р. Образование в условиях пандемии: возможности и ограничения цифрового обучения. Анализ и прогноз. *Журнал ИМЭМО РАН*, 2020, № 3. С. 51–64.

6. Демин А. С., Демина С. А. Образование как общественное благо в эпоху высоких технологий: миф или реальность? // *Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество*. 2020. С. 616–621.

7. Курбанов А. Р. Образование как благо: современные контексты понимания // *Человек*. 2021 Т. 32, № 2. С. 65–75.

8. Уваров А. Ю. Образование в мире цифровых технологий: на пути к цифровой трансформации. М. : Изд. дом ГУ-ВШЭ, М., 2018. 168 с.

9. Проблемы и перспективы цифровой трансформации образования в России и Китае // Цифровая трансформация образования и искусственный интеллект : II Российско-китайская конференция исследователей образования. Москва, Россия, 26–27 сентября 2019 г. / А. Ю. Уваров, С. Ван, Ц. Кан и др. ; отв. ред. И. В. Дворецкая ; пер. с кит. Н. С. Кучмы ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 155 с.

10. Ищенко Т. Н., Бутенко А. В., Зубковская И. Б. Научно-методическое сопровождение как способ поддержки профессионального роста педагогов. Педагогика и психология: проблемы развития мышления. Развитие личности в изменяющихся условиях [Электронный ресурс] : материалы VII Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (20 мая 2022 г., Красноярск). С. 31–38.

11. Матюшкина М. Д. Отношение учителей Санкт-Петербурга к повышению квалификации в дистанционном и смешанном формате // Научно-педагогическое обозрение (Pedagogical Review). 2023. Вып. 2 (48). С. 68–76.

© Бутенко А. В., Зубковская И. Б., Борисюк Л. А., 2023

УДК 159.955

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: АКТУАЛЬНОСТЬ ВОПРОСА И ПРОБЛЕМЫ

**Е. Г. Баранова<sup>\*</sup>, Т. Н. Ищенко**

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Красноярск, Российская Федерация  
E-mail: [\\*katerina.gudaeva@mail.ru](mailto:katerina.gudaeva@mail.ru)

*Постановка проблем и поиск их решения, контроль информации, ее верификация и принятие самостоятельных решений, достижение цели – важные атрибуты современного мира в эпоху неопределённости. В этих условиях критическое мышление – необходимый результат обучения, учения для высшего образования, однако терминология, используемая в высших учебных заведениях, и принятые инструменты оценки его уровня развития различаются. В этой статье описывается методика, которую преподаватели и работодатели могут использовать для оценки сходств и различий в выявлении роли и сути критического мышления.*

*Ключевые слова: мышление, критическое мышление, проблема понятия, суждение, интеллектуальные средства познания.*

## DEFINITION AND DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM: RELEVANCE OF THE ISSUE AND PROBLEM

**E. G. Baranova<sup>\*</sup>, T. N. Ishchenko**

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
Krasnoyarsk, Russian Federation  
E-mail: [\\*katerina.gudaeva@mail.ru](mailto:katerina.gudaeva@mail.ru)

*Setting problems and finding their solutions, controlling information, verifying it and making independent decisions, achieving goals are important attributes of the modern world in an era of uncertainty. In these conditions, critical thinking is a necessary result of learning and teaching for higher education, however, the terminology used in higher educational institutions and the accepted tools for assessing its level of development differ. This article describes a methodology that educators and employers can use to assess similarities and differences in identifying the role and essence of critical thinking.*

*Keywords: thinking, critical thinking, concept problem, judgment, intellectual means of cognition.*

Проблема развития мышления обучающихся как в школе, так и университете в XXI веке, на первый взгляд, ставится, но в какой степени федеральные государственные образовательные стандарты, организация учебного процесса, теоретическая способность преподавателя, педагога обеспечивают не только разрешение этой проблемы, а и постановку? Чем объяснить, что во многих современных педагогических исследовательских статьях развитие мышления «сродни» навыку? В каком случае, при каких условиях возможно развитие критического мышления?

Психология и педагогика берутся за решение проблемы развития мышления, но какими средствами и на основе каких научных методов познания и методологических подходов? Мышление – предмет философии, Логики с большой буквы и об этом виртуозно в своем труде «Наука логики» доказал Гегель (1770–1831).

Почти два века назад Гегель отмечал: «Предмет, каков он без мышления и без понятия, есть некоторое представление или даже только название; лишь в определениях мышления и понятия он есть то, что он есть» [1, с. 941]. Проблема мышления и проблема понятия! И с этой проблемой связана и проблема самостоятельности суждения (поднятая когда-то еще Кантом), потому как суждение, по Гегелю, есть «определенность понятия, положенная в самом понятии» и «ближайшая реализация понятия». А следовательно, владение понятием равно владению предметом и разумными действиями с ним, способность к его преобразованию. Именно при этих условиях и запускается процесс понимания, освоения предметного содержания. И тогда в дидактическом контексте здесь осуществляется предметно-преобразовательная деятельность субъектов образовательного процесса.

Лев Выготский, руководствуясь научным методом познания, исследуя философские основания развития мышления отразил взгляд психолога, вооружённого диалектическим методом, на проблему понятия в книге «Мышление и речь», акцентируя внимание на том, что основной проблемой, «связанной с процессом образования понятия и процессом целесообразной деятельности» является проблема средств, а сам процесс образования понятий – сложный синтез [2, с. 149]. Ученый установил взаимосвязь между анализом и синтезом, которые чаще в современном образовании не представляют взаимосвязанных методов открытия нового знания. По этому поводу Гегель настаивал на аналитическом и синтетическом путях познания, на выводном знании.

В современном образовании проблема развития мышления отражена в ряде документов и статей и заключается в необходимости развития критического и креативного (творческого) мышления. Выделены ключевые компетенции «4К»: критическое мышление, креативность, коммуникация и кооперация (взаимодействие и сотрудничество). В развитии отмеченных способностей (образовательных результатов) заинтересованы общество, бизнес, само образование. Потому как способность мыслить, решать проблемы, кооперироваться с другими людьми и владение социальными умениями работодатели и исследователи признали наиболее важными в современный период [3].

Критическое мышление признается востребованным и необходимым результатом высшего образования как для работодателей, так и для самих университетов. В опросе работодателей было выявлено, что 73 процента хотели, чтобы университеты «уделяли больше внимания развитию критического мышления и аналитическим рассуждениям». «Мы понимаем, что одно из важнейших достижений в изучении психологии является изучение не только того, как работает мозг вообще, а как человек использует свой мозг в частности – в критическом мышлении», – пишет Кароль Уэйд [4].

Психолог Дайана Халперн отмечает, что составными частями критического мышления являются эмоциональность, развитое творческое воображение, ценностные установки. При этом, по мнению автора, необходимо развивать готовность к планированию («упорядочить мысли»), гибкость (готовность воспринимать идеи и генерировать собственные идеи и мысли, владение информацией), настойчивость (напряжение ума в работе с задачей, проблемой), готовность исправлять свои ошибки, осознание (отслеживать ход рассуждений в процессе мыслительной деятельности), поиск компромиссных решений (принятие решений другими и пр.) [5]. Критическое мышление – мышление, определяющееся тем, что в его процессе информация подвергается критике (принятие или непринятие) (И. В. Дубровина). Тема самым, можем заметить, что суть критического мышления отражена по-разному.

Критическое мышление имеет важное значение. Однако существует зачастую отсутствие ясности в отношении того, что именно представляет собой критическое мышление. Напри-

мер, только 19 процентов преподавателей смогли дать четкое определение критического мышления, хотя подавляющее большинство (89 процентов) указали, что слышали о существовании данного качества. В результате каждый из преподавателей разработал свое собственное определение критического мышления. Возможно, эта разница в определениях критического мышления связана с большим диапазоном описаний, доступных в литературе. Критическое мышление может включать ряд следующих характеристик:

- положения и ориентации мыслителя;
- ряд конкретных аналитических способностей, оценочные навыки и навык решения проблем;
- контекстуальные влияния;
- рассматривать ситуацию с нескольких точек зрения;
- осознание собственных предположений;
- емкость связи для метапознания;
- определенный набор мыслительных процессов или задач [3; 4; 6].

Необходимо затронуть вопрос и о давлении бюрократической составляющей системы высшего образования. Приоритет использованию стандартизированных показателей результатов обучения студентов в качестве сопоставимых показателей институциональной эффективности. Диапазон аспектов критического мышления и отсутствие единого согласованного определения создают проблему для учебных заведений, работающих над разработкой программ и общеорганизационных приоритетов для развития критического мышления в соответствии со стандартными методами оценки. К числу вопросов, стоящих перед учреждениями, относятся:

1. Какие аспекты критического мышления выявляют стандартные методы?
2. В какой степени методы оценки отражают уровень критического мышления?
3. С какими пробелами в понимании эффективности критического мышления обучающихся преподаватели столкнутся при использовании стандартных инструментов оценки?

Ответы на эти вопросы важны для любого высшего учреждения, которое хочет понять, разработать стратегии оценки, отражающие приоритеты обучения и практики.

Для определения соответствия существующих инструментов оценки институциональным учебным приоритетам, проведен качественный контент-анализ представлений конструкции критического мышления и определены сходства и различия структур, встречающихся в источниках. Методические материалы, использованные для этого исследования, представляют два различных контекста для определения критического мышления: внутреннее определение, разработанное группой преподавателей общего образования, и ряд внешних источников, представляющих собой основные инструменты, обсуждаемые в настоящее время для общепринятых оценок критического мышления в высшем образовании.

В качестве оперативного определения критического мышления, используется терминология, разработанная группой преподавателей и руководством. Определение было разработано в рамках семинара-практикума по развитию критического мышления в системе образования и было выбрано путем сбора ответов групп участников на следующий вопрос: «Какое поведение (навыки, ценности, установки), отражающее критическое мышление, демонстрируют студенты?»

Использовались определения критического мышления из внешних источников, которые включают три стандартных теста оценки уровня критического мышления, применяемые в настоящее время. Коллегиальная оценка уровня критического мышления включает в себя шесть независимых модулей. Тестовая часть представляет собой сорокаминутный, состоящий из тридцати двух пунктов, опросник с множественным выбором, который позволяет установить уровень навыков студентов в анализе, оценке и раскрытии аргументов. Также оценка включает письменный модуль, состоящий из двух двадцатиминутных эссе, предоставляющих тестируемому гипотетическую ситуацию и аудиторию [5].

Вышеуказанный метод оценки требует от студентов применения в рамках тестирования аналитического мышления при решении реалистично поставленных задач.

Для сравнения внутренних определений критического мышления с определениями из внешних источников должны быть выявлены аспекты критического мышления, выступающие в качестве фокуса каждого внешнего инструмента оценки. В целях установления общепринятого понимания критического мышления у работодателя были использованы подробные описания, полученные из рекламных материалов, информации на веб-сайтах и общения с их представителями.

В таблице приведено, несколько аспектов (характеристик) критического мышления, перечисленных в каждом из внешних инструментов оценки, которые отражают каждый из двенадцати аспектов критического мышления в высшем учебном заведении. Чтобы дать приблизительную оценку важности данного анализа в определении нашего университета, был произведен подсчет количества дескрипторов, выявленных в рамках семинара для каждого определения, и рассчитана доля всех дескрипторов, которые оно представляет.

**Взаимосвязь между определениями критического мышления в высшем учебном заведении и тремя внешними источниками**

Определения	Университет		Внешний источник 1		Внешний источник 2		Внешний источник 3	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Аргументированное рассуждение	8	15	24	80	6	55	10	56
Синтез	6	12	2	7	2	18	2	11
Решение проблемных ситуаций	2	4	1	3	1	9	1	6
Дедукция	3	6	7	23	3	27	5	28
Выводы по изображениям	2	4	1	3	2	18	3	17
Перспектива	7	14	3	10	1	9	0	0
Отложенное принятие решений	1	2	0	0	0	0	0	0
Метапознание	5	10	0	0	0	0	0	0
Скептицизм	4	8	0	0	0	0	0	0
Понимание	3	6	0	0	0	0	1	6
Дисциплинарное мышление	1	2	0	0	0	0	0	0
Всего элементов в определении	52	100	30	100	11	100	18	100

*Примечание.* Процентные показатели, представленные в качестве показателя относительной важности каждой конструкции между источниками. Числа представляют собой дублирующиеся счетчики по категориям – один элемент в списке может отражать более одной категории критического мышления. «Общее» число в нижней строке таблицы отражает недублированное число дескрипторов.

Важно понимать, что этот анализ не является исследованием достоверности тестового элемента. Вместо этого он фокусируется на том, как определяется основная конструкция критического мышления и подчеркиваются понятия между источниками. Методика, которая была использована для определения основных эмфаз, ограничена. Ограничения подразделяются на две категории: с определением высшего учебного учреждения и внешних источников. Во-первых, чтобы представить определение университета, мы использовали результаты совместного мозгового штурма, проведенного в рамках семинара по критическому мышлению. Выведенное определение достаточно многомерно. Тем не менее, это определение не было проверено в других группах и среди преподавателей. Что касается внешних источников, характеристики, которые мы использовали для получения результатов, выведены из описания критического мышления каждого работодателя.

Проведенный анализ призван помочь понять актуальность проблемы развития критического мышления в высших учебных заведениях. Основное внимание уделено вопросу соответствия определения из внешних источников и университета. Результаты показывают, что определения, отраженные в стандартных тестах, толкуются более узко, чем определения, принятые в вузе, и оставляют измерения критического мышления без оценки. Процесс картирования не только помогает преподавателям принимать более обоснованные решения в отношении обучаемых, но и дает стимул для содержательных дискуссий, основанных на фактических данных о приоритетах преподавания и учения, связанных с критическим мышлением.

Основным достоинством этого исследования является продуктивное и глубокое обсуждение на семинарах. Представленный анализ мотивирует к совместным обсуждениям преподавателей и студентов понимания приоритетов обучения/учения. Первым результатом был проведен семинар, который позволил дать междисциплинарное определение критического мышления для университета. Выведенное определение позволило продолжить описанную линию исследования, которая послужила важной отправной точкой для рассмотрения вопроса о том, как оценивать критическое мышление внутри университета в процессе обучения так, чтобы оно соответствовало требованиям внешних источников. При проведении исследования были также обнаружены существенные связи между внутренним определением и педагогическими ценностями университета в содействии развитию критического мышления у студентов. Организация семинаров по развитию критического мышления может создать важный, основанный на фактических данных, диалог между студентами и преподавателями об ожиданиях от обучения, а также инструментах оценки.

Что же понимается под критическим мышлением? Психологи Р. Эннис и Э. Норрис трактуют критическое мышление как совокупность умений и навыков мыслить рационально, осуществляя контроль над процессом мышления, как умение следовать законам формальной логики, обнаруживая при этом нарушение этих законов [4]. А как же тогда обстоит дело относительно законов содержательной логики?

В рассмотрении технологий развития критического мышления И. В. Муштавинская и С. И. Заир-Бек особое внимание уделяют развитию рефлексии, способности к решению проблем. А для этого необходимо развивать интеллектуальные способности обучающихся, позволяющих им учиться самостоятельно. Авторы выделили технологические этапы технологии развития критического мышления: вызов, осмысление содержания, рефлексия [7; 8].

В технологии проблемного обучения [9] подход к развитию мышления более определен, на наш взгляд, с позиции подходов к решению проблем, роли проблемных вопросов в постижении содержания предмета, системной работе с понятиями и пр.

Бизнес-тренер Никита Непряхин, глава Школы критического мышления, соавтор книги «Критическое мышление», определяет суть этого типа мышления следующим образом: «Критическое мышление – это система суждений, которую применяют для анализа вещей и информации, интерпретации явлений, оценки событий, а также для последующего составления объективных выводов» [10] и отвечает на вопрос «Как это – думать критично?». Обращение бизнеса, представителей наукоемкого производства к теме критического мышления свидетельствуют о новых вызовах времени, касающихся когнитивных стратегий в отношении работы с информацией, контроля и проверки возможных решений задач и проблем при планировании и выполнении работ, получении результата.

Однако вопросы развития критического мышления студентов логически связаны с подходами к разрешению проблемы понятия и целесообразной деятельности, проблемами развития воображения, самостоятельности мышления. Отдельным приемам, методикам не под силу решение указанной проблемы, потому как в этом случае не удерживается взаимосвязь с ключевыми противоречиями и структурой критического мышления, а кроме того, не проявляется целостный подход в работе с проблемой.

И тогда перед высшей школой стоит задача активизация мыслительной деятельности студентов, внедрения интеллектуальных средств познания в учебный процесс для освоения ими содержания научной области, оперирования системой понятий и верификации информации, то есть выявление объективной истины.

### **Библиографические ссылки**

1. Гегель Г. В. Ф. Наука логики. М. : Мысль, 1998. 1072 с.
2. Выготский Л. С. Мышление и речь. СПб. : Питер, 2017. 432 с.
3. Навыки XXI века: как формировать и оценивать на уроке? / М. Пинская, А. Имхайлова, О. Рыдзе, Л. Денищева, К. Коаснянская, Н. Авдеенко // Образовательная политика. 2019. № 3 (79). С. 50–62.
4. Wade Carole and Tavris Carol. Psychology. 3-rd ed. N-Y. : Harber Collins College Publisher. 1993. С. 27.
5. Халперн Д. Психология критического мышления. СПб. : Издательство «Питер», 2000. 512 с. 4-е междунар. издание. СПб.: Питер, 2002. 503 с.
6. Кокина А. А., Кузнецова Ю. В. Исследование критического мышления студентов в процессе обучения в вузе // Казанский педагогический журнал. 2029. № 3. С. 143–147.
7. Муштавинская И. В. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя : учеб.-метод. пособие. СПб. : КАРО, 2009. 144 с.
8. Заир-Бек С. И. Развитие критического мышления на уроке : пособие для учителей общеобразоват. учреждений. 2-е изд., дораб. М. : Просвещение, 2011. 223 с.
9. Матюшкин А. М. Мышление как продуктивный процесс совместного решения проблемных ситуаций // Психологический журнал. 2008. Т. 29. № 2. С. 124–129.
10. Непряхин Н. Что такое критическое мышление? [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5e0608ea9a7947fa3c1bcf34>.

© Баранова Е. Г., Ищенко Т. Н., 2023

УДК 37.02

## **УСВОЕНИЕ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПОНЯТИЙ ПОСРЕДСТВОМ РЕАЛИЗАЦИИ НА УРОКАХ ТЕОРИИ И ТЕХНОЛОГИИ СПОСОБА ДИАЛЕКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Г. В. Глинкина**

Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной  
переподготовки работников образования  
Российская Федерация, г. Красноярск  
E-mail: [glinkina@kipk.ru](mailto:glinkina@kipk.ru)

*В статье раскрываются особенности содержания уроков, разработанных и реализуемых на основе теории и технологии Способа диалектического обучения (СДО), обеспечивающих усвоение обучающимися предметных понятий. Описывается не только система заданий по конкретной теме, но и ответы на них (результат выполнения обучающимися этих заданий), что в совокупности демонстрирует возможности СДО в достижении планируемых результатов.*

*Ключевые слова: логические операции с понятиями, логическое мышление, ошибки и недостатки учебников, профессиональные компетентности учителя, Способ диалектического обучения (СДО), системно-деятельностный подход, современный дидактический инструментарий познания, усвоение понятий.*

## **STUDENTS' MASTERING OF CONCEPTS THROUGH THE IMPLEMENTATION OF THE THEORY AND TECHNOLOGY OF THE METHOD OF DIALECTIC LEARNING IN THE LESSONS**

**G. V. Glinkina**

Krasnoyarsk Regional Institute of Professional Development and Retraining of Educators  
Krasnoyarsk, Russian Federation  
E-mail: [glinkina@kipk.ru](mailto:glinkina@kipk.ru)

*The article reveals the features of the content of lessons developed and implemented on the basis of the theory and technology of the Method of Dialectical Learning (MDL), which ensure the assimilation of subject concepts by students. It describes not only the system of tasks on a specific topic, but also the answers to them (the result of the students completing these tasks), which together demonstrate the possibilities of the MDL in achieving the planned results.*

*Keywords: logical operations with concepts, logical thinking, errors and shortcomings of textbooks, teacher's professional competencies, Method of Dialectical Learning (MDL), system-activity approach, modern didactic tools for cognition, mastering of concepts.*

Усвоение обучающимися понятий определено Федеральными государственными образовательными стандартами (как начального, так и основного и полного общего образования) в качестве задачи, являющейся двусторонней – для педагогов и учеников, поскольку школьники должны усвоить понятия, а педагоги – создать условия для выведения обучающимися новых понятий, осознанного усвоения их существенных признаков, а также развития специальных умений посредством применения изученных понятий.

Термин «усвоение» происходит от глагола «усвоить» [1, с. 1108], обозначающего результат действия, связанного с пониманием предметов или явлений окружающего мира, запоминанием их особенностей и закреплением в сознании понятий, обозначающих изученные предметы и явления, их сущности. По такой схеме у обучающихся формируются осознанные знания как результат усвоения понятий, а в дальнейшем объем знаний может увеличиваться, что позволяет использовать их в различных познавательных или каких-либо других ситуациях.

В профессиональном образовании *усвоение* – это основной способ приобретения индивидом общественно-исторического опыта, а также способность сделать свойственным, привычным для себя что-либо новое, а поняв, разобравшись в чем-либо, – запомнить, выучить [2, с. 348]. Педагогическая энциклопедия раскрывает *усвоение* как важнейший компонент и результат учебной (познавательной) деятельности обучающихся, включающий следующие элементы: *восприятие учебного материала, его анализ, осознание и осмысление, запоминание, обобщение, систематизацию и применение* [3]. На такое понимание усвоения понятий мы и опираемся в своей деятельности. По прямой связи каждое понятие является дидактической единицей учебной дисциплины, элементом ее содержания, по обратной связи каждая учебная дисциплина есть совокупность и система понятий, которые должны быть изучены обучающимися, поэтому и усвоение понятий должно осуществляться тоже в виде системы на основе установления логических связей.

С точки зрения формальной логики, понятие – это форма мысли, отражающая предметы и явления окружающего мира в их существенных признаках [4, с. 456], и каждое понятие в сознании учеников должно стать результатом организованного (учителем или самостоятельно) процесса познания.

Казалось бы, в решении этой задачи должны помогать учебники (особенно при самостоятельном освоении обучающимися учебного материала), но тут сталкиваемся с противоречием между тем, что содержание учебников должно соответствовать принципам научности и раскрывать сущность предметных понятий, их единство и многообразие, и тем, что пока учебники не в полной мере соответствуют этому [5, с. 87]. Так, анализ учебников по разным учебным дисциплинам позволил обнаружить, что содержание теоретических сведений (параграфов) чаще всего представляет собой объёмные неструктурированные тексты, в которые включена избыточная информация (несущественные сведения об изучаемых понятиях), между фактами и мнениями ученых не прослеживаются логические связи, в результате чего получаются тексты такого типа, как приводит В.Ф. Берков в своем пособии: «Отец Ф. Достоевского был лекарем. Многие лекари учились в Петербурге, а Петербург был основан в 1703 году» [6, с. 334]. Учитель вынужден или вообще не пользоваться такими текстами и искать им замену в других источниках информации, или очень постараться так построить работу с текстом, чтобы ученики могли извлечь необходимую информацию по теме урока (и в соответствии с его целями), структурировать ее, установив логические связи, выделив ключевые понятия и выявив их существенные признаки.

Расположение тематических разделов и параграфов в учебниках, порядок изучения понятий часто имеют нелогичную последовательность, при этом разрываются логические связи между дидактическими единицами учебной программы по предмету. Так, в учебниках по русскому языку сначала размещаются теоретические сведения в параграфах по теме «Причастие» (что такое причастие, какие виды имеет, какими свойствами обладает, каковы правила написания суффиксов и др.), потом по теме «Деепричастие» (аналогично), хотя эти понятия являются противоположностями, целесообразно их выводить одновременно (на одном уроке), изучать их виды и свойства параллельно, в сравнении. Такой подход обеспечивает глубокое осознание обучающимися общих и отличительных признаков причастия и деепричастия, формирует способность распознавать их и никогда не путать, как часто случается даже на ЕГЭ. Но, к сожалению, структура учебников совсем иная.

В некоторых учебниках обнаруживается другой недостаток: отсутствуют четкие определения предметных и межпредметных понятий, соответствующие требованиям логики [5, с. 88]. Например, в учебниках химии почти всех авторов используется такое определение ключевого понятия этой учебной дисциплины: «Вещество – это то, из чего состоят предметы (физические тела) окружающего мира» [7, с. 13; 8, с. 5]. Анализ данного определения позволяет нам сразу обнаружить логическую ошибку – отсутствие родового признака, вместо него в определении используется указательное местоимение «то», которое не способно назвать класс понятий, к которому относится вещество. Конечно, использование таких определений никак не способствует достижению необходимого уровня качества предметных знаний.

Нарушение логических правил обнаруживается и в примерах классификации предметных понятий. Так, в учебниках по русскому языку в тексте (или в табличной форме) перечисляются виды предложений: *повествовательные, побудительные и вопросительные; простые и сложные; восклицательные и невосклицательные; распространенные и нераспространенные; односоставные и двусоставные; осложненные и неосложненные; сложносочиненные, сложноподчиненные и бессоюзные сложные предложения* [9, с. 36–37]. И авторы учебников (и их рецензенты) не обращают внимание на то, что первые три группы являются видами понятия «предложение», следующие три группы – виды понятия «простое предложение», а последняя – виды сложных предложений. К тому же в последней группе видов допущен еще и пропуск в логическом делении понятия, т.к. сначала сложные предложения необходимо разделить на союзные сложные предложения и бессоюзные, а потом союзные – на сложносочиненные и сложноподчиненные предложения. Данный пример иллюстрирует разрушенные (искаженные) родо-видовые связи в классификации понятия, их иерархию. К тому же при классификации любых понятий необходимо указывать не только виды, но и критерии, позволяющие выделить данные виды. Этот компонент, как правило, в учебниках отсутствует. Так, в учебнике биологии текст по теме «Побег – сложный орган высшего растения» [10, с. 123] указаны не только виды почек растений (вегетативные, генеративные и вегетативно-генеративные почки; боковые (или стеблевые) и верхушечные (конечные) почки; надземные и подземные почки и др.), но и описаны их существенные признаки. Однако не для всех групп видов почек названы критерии. И обнаруживается еще одна логическая ошибка – деление с недостающим видом: спящие почки описываются в тексте параграфа, а их противоположный вид (активные почки) даже не упоминаются.

При такой ситуации с учебниками учитель вынужден самостоятельно анализировать содержащийся в них теоретический материал (владеть определенными исследовательскими умениями, иметь навык применения логических правил определения и деления понятий), находить в нем недостатки и ошибки и разрабатывать урок таким образом, чтобы понятия усваивались обучающимися в качестве истинных и осознанных знаний. В этом ему помогает теория и технология Способа диалектического обучения, который основан на соединении учебного процесса с логикой и теорией познания.

Способ диалектического обучения (СДО) – обобщённое название, под которым уже на протяжении нескольких лет подразумевается совокупность двух авторских изобретений (см. табл. 1), разработанных красноярскими учеными – сотрудниками Красноярского краевого института повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования.

Слияние данных способов обучения неслучайно, так как в обоих есть один автор – Зорина В. Л., под ее непосредственным руководством после ухода из жизни Гончарука А.И. продолжала развиваться их научная школа, проводились исследования, защищались диссертации, разрабатывался инструментарий, издавались монографии и учебно-методические пособия, проводились курсы повышения квалификации для учителей всех учебных дисциплин, научно-практические конференции, создавались базовые школы.

## Сведения об авторских изобретениях

Наименование изобретения	Авторы	Свидетельство авторского права (собственности)
Способ диалектического обучения (СДО)	Гончарук А.И. Зорина В.Л.	Международный центр педагогического изобретательства. Патентное свидетельство № 126 от 29.03.1996 г. [11, с. 160; 12, с. 8]
Способ обучения и усвоения информации, содержащейся в учебном материале или любом тексте	Зорина В.Л. Еремеевская И.Д. Глинкина Г.В.	Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам. Патент на изобретение № 2396605 от 10.08.2010 г. [12, с. 9]

Рассмотрим, каким образом реализация на практике теории и технологии Способа диалектического обучения позволяет учителю обеспечить усвоение обучающимися предметного содержания учебных дисциплин, т. е. системы понятий.

Способ диалектического обучения реализуется педагогами не только общеобразовательных организаций, но и учреждений среднего и высшего профессионального образования на протяжении многих лет. В системе СДО учителя начали работать еще задолго до того, как авторы получили патент. Именно результаты апробации, аналитические выводы о росте качества знаний обучающихся за счет повышения уровня развития мышления позволили выявить и показать возможности данного способа обучения и его роль в решении профессиональных задач, поставленных перед педагогами, а главное – в достижении планируемых результатов. За это время СДО прошел стадии разработки и апробации дидактического и диагностического инструментария, организации и проведения исследований в области формирования профессиональных компетентностей у педагогов, обеспечивающих их способность реализовать ФГОС и создавать условия для достижения предметных, метапредметных и личностных результатов. Также проведены исследования в области оптимальной организации урока, органично сочетающей в себе его содержание (систему понятий и заданий, опирающихся на логические операции и приемы, законы логики и диалектики) и формы организации учебного труда обучающихся за счет использования диалектики форм и функций труда, современного дидактического инструментария познания [11, с. 51–57].

Применение теории и технологии СДО позволяет учителям (и это уже исследовано и доказано в диссертационных исследованиях представителей научной школы Гончарука–Зориной):

- приобретать необходимые профессиональные компетентности, обеспечивающие способность создавать организационно-дидактические условия для анализа предметного содержания преподаваемой учебной дисциплины и его оптимального отбора для конкретной темы урока, определения образовательных и воспитательных целей на основе планируемых результатов, выбора необходимых методов и дидактических средств, способствующих достижению целей [13, с. 238; 14, с. 11; 12, с. 11];

- развивать у обучающихся логическое мышление как интеллектуальную способность, дающую им возможность познавать окружающий мир в его единстве и многообразии через освоение содержания любой учебной дисциплины на основе законов логики, применения логических операций, приемов, правил, установления логических связей [15, с. 44; 11, с. 70; 13, с. 238];

- обеспечивать успешное усвоение обучающимися предметного содержания учебных дисциплин как системы понятий, развитие у них системных знаний (т. е. достижение планируемых предметных, метапредметных и личностных результатов) [16, с. 51; 17, с. 96];

– достигать планируемых результатов (по требованиям ФГОС) посредством применения системно-деятельностного подхода на основе реализации на уроках *диалектики форм учебного труда* (индивидуальный труд обучающихся – простая кооперация – сложная кооперация) и *функций труда* (логическая, исполнительская, управленческая) [18; 19, с. 37];

– использовать современный дидактический инструментарий познания (сборники понятий, логические схемы, комплект карточек и др.), требующий применения логических умений (определение и деление понятий, обобщение и ограничение понятий, сравнение, анализ, синтез и др.), а значит, развивающий эти умения [16, с. 109; 15, с. 44; 11, с. 74];

– применять критериальную систему оценивания, обеспечивающую объективность оценки учителем учебных результатов обучающихся на каждом уроке (а не только на контрольных уроках или при проведении тестирования) и позволяющую формировать у них объективную самооценку результатов (достижений) [15, с. 49; 11, с. 102; 19, с. 41; 14, с. 48].

Достаточно описать фрагмент урока, проведенного на основе теории и технологии СДО, чтобы продемонстрировать, как создаются условия для усвоения обучающимися предметного содержания учебных дисциплин как системы понятий. Для проведения урока выведения новых знаний по теме «Имя числительное» учитель может выбрать один из логических способов познания – дедуктивный или индуктивный. При выборе индуктивного способа познания необходимо построить урок с использованием заданий (см. табл. 2), которые сначала будут способствовать проведению обучающимися мини-исследования над конкретными именами числительными, определению их общих свойств, выделению среди них существенных признаков, которыми обладает весь класс имен числительных, и формулированию определения нового понятия. Затем можно предложить обучающимся разделить конкретные числительные на группы, объединив их на основании общности признаков. Так ученики построят классификацию изучаемого понятия. Целесообразно предложить им отразить ее в виде схемы, на которой указаны не только виды имен числительных, располагающиеся на нескольких уровнях родо-видовых отношений, но и критерии (основания деления). Каждый вид имен числительных должен быть продемонстрирован на схеме единичными примерами. Целесообразно создать ситуацию для выявления противоречий, поиска причин их возникновения и способов разрешения. Кроме этого, на всех описанных этапах урока активно используются вопросы-понятия и вопросы-суждения (элементы комплекта карточек СДО), как учителем, так и обучающимися, ответы учеников принимаются только в виде сформулированных суждений и умозаключений.

Таблица 2

Фрагмент урока (примеры заданий для реализации описанных этапов урока)

№	Деятельность учителя (вопросы, задания)	Деятельность обучающихся (устные или письменные ответы)
1	<p>Прочитав записанные на доске слова, определите, какими общими свойствами они обладают:</p> <p><i>Пять, пятый, двадцать пять, двадцать пятый, шестьдесят, шестидесятый, семьсот, семисотый, тысяча, тысячный, сто один, сто первый.</i></p> <p>Ответы, содержащие ваши версии, сформулируйте в виде простых или сложных утвердительных, желательно истинных, суждений</p>	<p>– Все слова относятся к самостоятельным частям речи, так как имеют лексическое значение и в предложении смогут выполнять какую-нибудь роль, например: подлежащего (<i>что? пять, двадцать пять</i>), дополнения (<i>чего? пяти, двадцати пяти</i>), определения (<i>какой? пятый, двадцать пятый</i>).</p> <p>– Эти слова могут изменяться по падежам (<i>именит. – пять, пятый; родит. – пяти, пятого; дат. – пяти, пятому; винит. – пять, пятого, творит. – пятью, пятым; предложн. – о пяти, о пятом</i>).</p> <p>– Некоторые слова могут иметь форму числа: <i>единств. – пятый, множ. – пятые</i>.</p> <p>– Все слова имеют корень со значением числа (количества): <i>пят-, дв-, шесть-, семь-</i> и др.</p> <p>– Эти слова образовались от названия чисел: 5 – <i>пять</i>,</p>

№	Деятельность учителя (вопросы, задания)	Деятельность обучающихся (устные или письменные ответы)
		<p><i>пятый, 25 – двадцать пять, двадцать пятый, 1000 – тысяча и др.</i></p> <p>– Все слова не только образовались от названия чисел, но их можно и записать числами.</p> <p>– Записанные слова образуют пары, в которых одно слово обозначает число или количество чего-то, а второе порядковый номер какого предмета.</p> <p>– Все слова отвечают на вопрос <i>сколько?</i> или <i>какой по счету?</i></p>
2	– Какие-то из прозвучавших суждений являются ложными?	– Нет, все суждения истинные
3	– На основе данных свойств предложите, как можно назвать класс частей речи, к которому относятся эти слова	<p>– Такие слова можно назвать числовой частью речи, т.к. все они каким-то образом связаны с числами.</p> <p>– Эти слова можно назвать математическими словами (математической частью речи).</p> <p>– Я где-то читал, что есть такая часть речи, как имя числительное. Может, это и есть имена числительные?</p>
4	<p>– Ваши предложения логичны. Но ученые-лингвисты, действительно, дали им название «имена числительные». Это понятие является темой данного урока.</p> <p>– И так, перед нами часть речи – имя числительное. С какой логической операции мы всегда начинаем знакомство с новыми понятиями?</p>	– Знакомство с новыми понятиями надо начинать с их определения
5	– Мы с вами уже начали мини-исследование записанных слов. Продолжим исследование, чтобы вывести определение нового понятия. Давайте сначала вспомним структуру определения понятия	– Определение понятия включает <i>определяемое понятие</i> , его <i>ближайший родовой признак</i> , который объединяет изучаемое понятие с другими понятиями, входящими в более широкий класс (родовой признак называется именно этот класс понятий), и <i>видовые признаки</i> , которые еще называют <i>видовыми отличиями</i> , позволяющими отличать исследуемое понятие от других понятий, входящих в этот же класс
6	– Какое из перечисленных вами свойств можно считать родовым признаком имен числительных? Свой ответ сформулируйте в виде цепочки суждений, приведите аргументы	– Родовой признак – самостоятельная часть речи. В-первых, было отмечено, что слова имеют лексическое значение: одни обозначают число, возможно, количество предметов, другие – порядковый номер. В-вторых, все слова в предложении смогут выполнять какую-нибудь роль (подлежащего, определения и др.). Все части речи, обладающие данными двумя свойствами, являются самостоятельными частями речи, значит, и имена числительные относятся к ним
7	<p>– Какое свойство (одно или несколько) надо добавить к родовому признаку, чтобы завершить формулировку определения имени числительного? Какие вы можете предложить варианты формулировок определения?</p> <p>– Есть ли возражения?</p> <p>– А возражения должны быть! Если мы принимаем такое определение, то слова «<i>пятиэтажный</i>», «<i>удвоить</i>», «<i>втроем</i>» тоже будем считать именами числительными, у них же есть корень слова со значением числа. С каким противоречием мы столкнулись?</p> <p>– Докажите истину этого вывода или опровергните его. Воспользуйтесь теми</p>	<p>– Имя числительное – это самостоятельная часть речи, которая образовалась от названия чисел и имеет корень со значением числа (количества).</p> <p>– Нет возражений.</p> <p>– Противоречие между тем, что слова «<i>пятиэтажный</i>», «<i>удвоить</i>», «<i>втроем</i>» имеют корень со значением числа (количества), однако не являются именами числительными:</p> <p>– «<i>пятиэтажный</i>» – <i>какой?</i> – <i>признак предмета – это имя прилагательное;</i></p>

№	Деятельность учителя (вопросы, задания)	Деятельность обучающихся (устные или письменные ответы)
	<p>суждениями, которые уже прозвучали на основе наблюдения над данными словами.</p> <p>– Значит, предложенный вариант определения имен числительных не принимаем как истинное. Какие еще варианты можете предложить? У нас в запасе есть другие свойства числительных.</p> <p>– У кого возникли вопросы или возражения к такому определению? Принимаются возражения только с аргументами.</p> <p>– Давайте рассмотрим и другие выделенные свойства числительных. Какие из них можно считать существенными признаками этой части речи?</p> <p>– Есть у кого-нибудь возражение по поводу включения в определение числительных их значения?</p> <p>– Найдите, какое еще свойство имен числительных можно тоже ввести в определение, чтобы, пользуясь им для установления значения, распознавать числительные среди других частей речи.</p> <p>– И так, какое определение понятия «имя числительное» мы с вами вывели? Сформулируйте полное определение, включающее выявленные нами существенные признаки имен числительных, в соответствии с логической структурой</p>	<p>– «удвоить» – что сделать? – действие предмета – это глагол;</p> <p>– «втроем» – как? каким образом? – признак действия – это наречие.</p> <p>– Имя числительное – это самостоятельная часть речи, которая может изменяться по падежам и числам.</p> <p>– Есть возражение: имена числительные, действительно, могут изменяться по падежам и числам, но таким свойством обладают и другие самостоятельные части речи (существительные, прилагательные, например), поэтому это свойство не позволяет распознавать имена числительные среди самостоятельных частей речи. Это несущественный признак, поэтому его нельзя включать в определение.</p> <p>– К существенным признакам имен числительных можно отнести значение всего слова, а не только его корня. Числительные могут обозначать число, количество предметов, порядковый номер (порядок при счете).</p> <p>– Нет возражений. Согласны с предложением.</p> <p>– Возможно, в определение надо включить вопросы, на которые могут отвечать имена числительные, ведь именно они помогают определять значение слов:</p> <p>– сколько? пять, двадцать пять;</p> <p>– какой по счету? который по счету? пятый, двадцать пятый и т.д.</p> <p>– Имя числительное – самостоятельная часть речи, которая обозначает число, количество предметов или порядок предметов при счете и отвечает на вопрос сколько? или какой (который) по счету?</p>
8	<p>Сформулируйте дедуктивное умозаключение, ответив на вопрос-суждение:</p> <p>– Как доказать, что слова <i>семьсот</i>, <i>семисотый</i> являются именами числительными?</p>	<p>– Поскольку все слова, являющиеся самостоятельными частями речи, обозначающими число, количество предметов или их порядок при счете и отвечающие на вопрос сколько? или какой (который) по счету? являются именами числительными,</p> <p>А слова <i>семьсот</i>, <i>семисотый</i> являются самостоятельными частями речи, слово <i>семьсот</i> отвечает на вопрос сколько? и обозначает число или количество, слово <i>семисотый</i> отвечает на вопрос какой по счету? и обозначает порядок при счете,</p> <p>Следовательно, слова <i>семьсот</i>, <i>семисотый</i> являются именами числительными</p>
9	<p>– Давайте вернемся к тому же перечню слов и попробуем разделить их на группы, выявив отличительные свойства. Таким способом мы сможем разделить имена числительные на виды. Какие группы слов у вас получились? Запишите.</p> <p>– Как вы думаете, какое название дали ученые-лингвисты именам числительным, которые относятся к этим группам слов?</p>	<p>– Первая группа слов отвечает на вопрос сколько? и обозначает число или количество предметов: <i>пять</i>, <i>двадцать пять</i>, <i>шестьдесят</i>, <i>семьсот</i>, <i>тысяча</i>, <i>сто один</i>.</p> <p>Вторая группа отвечает на вопрос какой по счету? и обозначает порядок предметов при счете: <i>пятый</i>, <i>двадцать пятый</i>, <i>шестидесятый</i>, <i>семисотый</i>, <i>тысячный</i>, <i>сто первый</i>.</p>

№	Деятельность учителя (вопросы, задания)	Деятельность обучающихся (устные или письменные ответы)
	– Отлично! Вы рассуждаете так же, как ученые. Все имена числительные делятся на количественные и порядковые. Определите, на основании какого критерия выделены данные виды	– Возможно, первая группа называется количественной, а вторая – порядковой. – Имена числительные делятся на количественные и порядковые по их значению, которое помогает определить вопрос
10	– Сформулируйте определения выведенных нами видов имен числительных, используя обнаруженные их свойства и опираясь на логическую структуру определения понятия	– Количественные имена числительные – это числительные, которые отвечают на вопрос <i>сколько?</i> и обозначают число или количество предметов. – Порядковые имена числительные – это числительные, которые отвечают на вопрос <i>какой (который) по счёту?</i> и обозначает порядок предметов при счете
11	– Есть ли у кого-то еще другой вариант деления конкретных имен числительных на группы? Если есть, то необходимо подтвердить возможность другого деления критерием, отличным от уже предложенного деления.  – Есть ли возражения против такого деления имен числительных на виды? – Определите, какой критерий позволяет выделить такие виды имен числительных. – Какое название каждой группе вы можете предложить?	– Можно по-другому сгруппировать эти же числительные: – первая группа, в которой слова записываются одним словом с одним корнем: <i>пять, пятый, тысяча, тысячный</i> ; – вторая группа, в которой слова записываются одним словом, состоящим из двух (возможно, и более) корней: <i>шестьдесят, шестидесятый, семьсот, семисотый</i> ; – третья группа, в которой слова записываются с помощью нескольких слов: <i>двадцать пять, двадцать пятый, сто один, сто первый</i> . – Согласны с таким делением.  – Критерием является строение числительных, или структура, что в данном случае равнозначно.  – По данному критерию получилось три вида числительных: простые, сложные и составные
12	– Сформулируйте такой вопрос-суждение, ответ на который позволит сформулировать определения этих видов	– Каким образом простые числительные отличаются от сложных и составных числительных? – Простые числительные – это имена числительные, которые в своей структуре имеют только одно слово с одним корнем (записываются одним словом с одним корнем). – Сложные числительные – это имена числительные, которые в своей структуре имеют только одно слово, имеющее два или более корней (записываются одним словом, которое имеет два или более корней). – Составные числительные – это имена числительные, которые в своей структуре имеют два или более слов (записываются с помощью нескольких слов)
13	– Отрадите классификацию имен числительных в виде логической схемы, указав не только виды, но и критерии деления. Дополните схему примерами видов числительных из упражнения № 57 учебника. <i>Первый этап выполнения задания:</i> индивидуальный труд (самостоятельное построение схемы каждым обучающимся). <i>Второй этап:</i> простая кооперация. – Объединившись в группы по 4–5 человек, обсудите полученные схемы и представьте от группы вариант классификации	Ответ (результат индивидуального труда обучающихся) в виде схемы см. на рис. 1.  Обсуждая варианты схем, обучающиеся выбирают члена группы, который будет представлять схему на общем обсуждении (этапе сложной кооперации).  Примеры вопросов-суждений: – Чем объяснить, что имена числительные бывают количественными и порядковыми? – Чем объяснить, что критериями деления имен

№	Деятельность учителя (вопросы, задания)	Деятельность обучающихся (устные или письменные ответы)
	<p>имен числительных. <i>Третий этап:</i> сложная кооперация. Каждая группа демонстрирует схему на меловой доске или экране проектора, комментируя компоненты схемы и их расположение.</p> <p>Учитель предлагает группам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сделать дополнения к схемам других групп;</li> <li>– высказать возражения, если они есть, аргументировать их;</li> <li>– сформулировать по 2 вопроса-суждения к окончательному варианту схемы для общего осуждения</li> </ul>	<p>числительных на виды являются их лексическое значение и строение?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Как доказать, что числительное <i>двести десять</i> является количественным числительным?</li> <li>– Как доказать, что числительное <i>триста</i> является сложным числительным?</li> <li>– В каком случае конкретное числительное будет находиться в группе порядковых числительных, а в каком – количественных?</li> <li>– Каким образом от простого числительного можно образовать сложное или составное числительное и наоборот?</li> <li>– Вследствие чего каждое конкретное имя числительное (<i>четыре, сто, двести десять и др.</i>) указывается дважды в схеме?</li> <li>– Вследствие чего имена числительные по строению делятся на 3 вида, а по значению только на 2?</li> <li>– Почему стрелки, идущие от главного понятия «Имена числительные» к видам, должны выходить из одной точки?</li> <li>– Почему не каждое слово с корнем, обозначающим какие-либо число, найдет свое место в классификационной схеме имен числительных?</li> </ul>
14	<p>Прочитайте небольшой текст, найдите в нем имена числительные и определите их вид по двум основаниям деления. Докажите свою точку зрения, желательно в форме умозаключения.</p> <p><i>Саша занимается в художественной студии двадцать третьей школы. К новому учебному году он купил два альбома, три набора цветной бумаги, краски, несколько ластиков и много простых карандашей</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– В тексте есть имя числительное «двадцать третьей». Это порядковое имя числительное, т.к. можно задать вопрос (<i>школы какой по счёту? двадцать третьей</i>) и определить значение – обозначает порядковый номер конкретной школы.</li> <li>– В тексте есть два количественных числительных – <i>два</i> и <i>три</i>, это можно доказать с помощью умозаключения:</li> </ul> <p>Имена числительные, которые отвечают на вопрос <i>сколько?</i> и обозначают число или количество предметов, считаются количественными числительными. Числительные <i>два</i> и <i>три</i> отвечают на вопрос <i>сколько?</i> и обозначают число или количество предметов. Следовательно, числительные <i>два</i> и <i>три</i> являются количественными</p>
15	<p>Найдите в этом же тексте слова, которые можно назвать противоречивыми. Сформулируйте противоречие.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Почему возникло данное противоречие?</li> <li>– В таком же противоречии находятся и ученые-лингвисты: одни считают, что такие слова являются именами числительными, другие утверждают обратное. С этим противоречием связано домашнее задание</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Противоречие между тем, что слова <i>несколько</i> и <i>много</i> отвечают на вопрос <i>сколько?</i> и обозначают какое-то количество предметов, хотя и неточное, неконкретное, но мы их не можем отнести к именам числительным.</li> <li>– Эти слова обладают свойствами, указанными в определении имен числительных, но у них нет корня со значением числа.</li> </ul>
16	<p>Домашнее задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Найти в дополнительных источниках информации такие сведения об именах числительных, где описываются разные взгляды ученых на слова <i>много, мало, несколько</i> и др. Изучить их мнения.</li> <li>2. На основе изученных материалов предложить решение обнаруженного нами противоречия, обосновать его</li> </ol>	

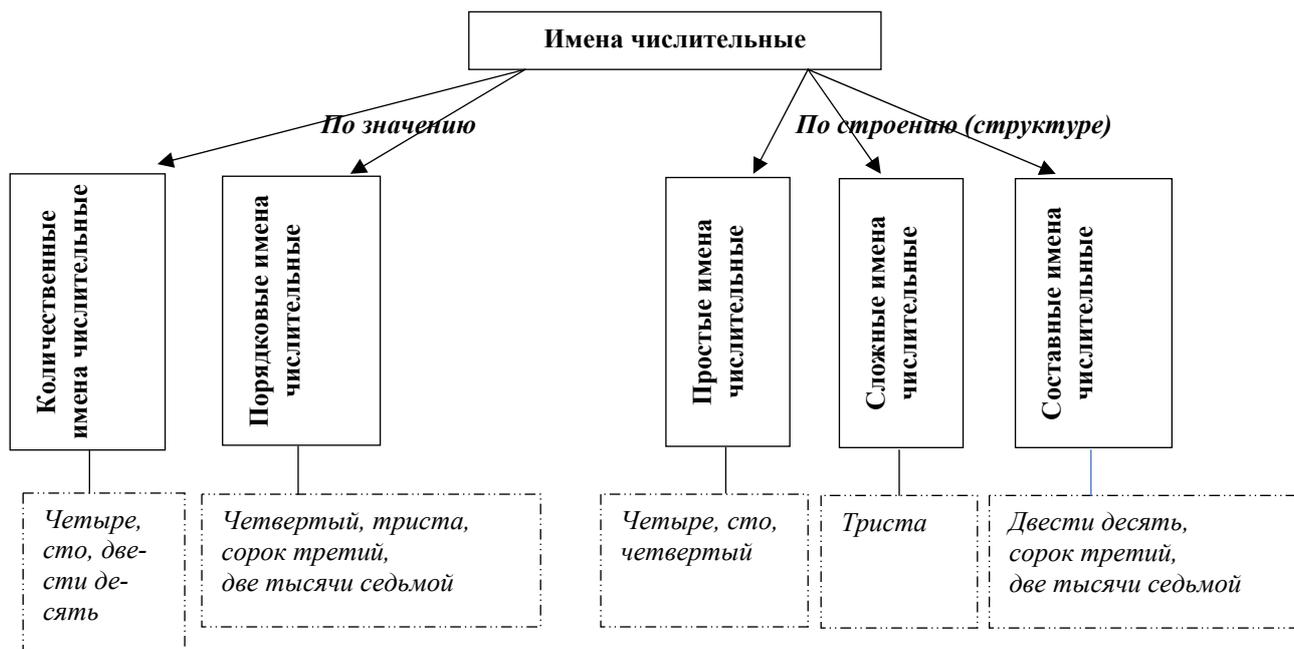


Рис. 1. Классификация имен числительных

Представленный фрагмент урока в системе Способа диалектического обучения демонстрирует, каким образом создаются условия для выведения обучающимися новых знаний посредством применения логических операций с понятиями (определение и деление, обобщение и ограничение, выявление противоречий, формулирование проблемных вопросов и суждений, умозаключений) и логических приемов (анализ, синтез, сравнение).

Еще задолго до введения новых стандартов Гончарук А.И. настаивал, что новые знания нельзя давать ученикам в готовом виде, их надо вовлечь в процесс познания, чтобы они стали активными субъектами на уроке и, используя логику, усваивали понятия в виде системы. Именно в таких учебных ситуациях ученики используют логические умения для осознанного усвоения предметных понятий и интеллектуально развиваются, а учитель обеспечивает достижение запланированных результатов.

В течение 7 лет в МБОУ «Танзыбейская СОШ» Ермаковского района было проведено исследование посредством разработанного и реализованного проекта по внедрению теории и технологии Способа диалектического обучения в пилотном классе [20], в качестве которого на начальном этапе был определен 5 класс, где большинство учебных дисциплин преподавали учителя, работающие в системе СДО (Еременко Е. Ю., Кайнова О. А., Кильдибекова А. М., Токмакова Л. В., Чулочникова О. В. и др.) Управление образованием Ермаковского района поддержало инициативу Танзыбейской СОШ. Актуальность проекта была обусловлена и выявленным противоречием между необходимостью качественных изменений в образовании при реализации ФГОС и невозможностью их реализации без целенаправленной системы работы, предполагающей анализ проблем образовательного процесса в школе и поиск эффективных путей и средств разрешения данных проблем. В качестве основного средства был выбран Способ диалектического обучения.

Выводы, сделанные на основе диагностики результатов обучающихся пилотного класса, были сформулированы участниками реализации проекта в форме умозаключения: «Поскольку качество знаний учащихся, действительно, зависит от уровня сформированности универсальных учебных действий, а дидактические и диагностические средства, разработанные на основе теории и технологии Способа диалектического обучения, позволяют успешно развивать УУД, следовательно, реализация СДО в учебном процессе обеспечивает не только вы-

сокий уровень развития УУД, но и повышение качества усвоения понятий – знаний». Неслучайно теперь Способ диалектического обучения получил широкое распространение не только в Ермаковском районе, но и во многих других, где педагоги, руководители школ и управлений образованием, узнав о результатах, полученных в этом районе, тоже стали осваивать его теорию и технологию и готовы реализовать обновленные ФГОС на основе СДО.

### Библиографические ссылки

1. Ушаков Д.Н. Большой толковый словарь современного русского языка. М.: Альфа-Принт, 2005. 1219 с.
2. Вишнякова С. М. Профессиональное образование: Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. М. : НМЦ СПО, 1999. 538 с.
3. Педагогическая энциклопедия. URL: <https://didacts.ru/termin/usvoenie.html> (дата обращения: 15.05.2023).
4. Кондаков Н. И. Логический словарь-справочник. М. : Наука, 1975. 717 с.
5. Глинкина Г. В. Структурирование содержания учебников как педагогическая проблема // Начальная школа : журнал Министерства образования РФ. 2013. № 12. С. 87–92.
6. Берков В. Ф., Яскевич Я. С., Павлюкевич В. И. Логика : учебник для вузов; под общ. ред. проф. В. Ф. Беркова ; изд-е 5-е, стереотип. Мн. : ТетраСистемс, 2001. 416 с.
7. Габриелян О.С. Химия. 8 класс: учеб. для общеобр. учр. / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. М. : Просвещение, 2018. 175 с.
8. Химия. 8 класс: учеб. для общеобр. учр. / В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздов, В. В. Лагутин; под ред. проф. Н. Е. Кузьменко и акад. РАН В. В. Лукина. М. : Дрофа, 2012. 268 с.
9. Русский язык. 8 класс : учебник / М. М. Разумовская, С. И. Львова, В. И. Капинос, В. В. Львов; под ред. М. М. Разумовской, П. А. Леканта ; 6-е изд., стереотип. М. : Дрофа. 2019. 270 с.
10. Сухова Т. С., Дмитриева Т. А. Биология: 6 класс : учебник для уч-ся общеобр. учреждений. М. : Вентана-Граф, 2008. 272 с.
11. Зорина В. Л., Нургалеев В. С. Оптимизация образовательного процесса в средней школе посредством Способа диалектического обучения : монография. Красноярск : СибГТУ, 2005. 168 с.
12. Глинкина Г. В., Ковель М. И., Митрухина М. А. Формирование у обучающихся логических умений : учебно-методическое пособие. Красноярск : ККИПК, 2020. 52 с.
13. Глинкина Г. В. Формирование логической компетентности учителя-предметника в процессе повышения квалификации // Повышение профессионального мастерства педагогических работников в России: вызовы времени, тенденции и перспективы развития : матер. Всероссийской с междунар. участием науч.-практ. конф., посвященной 110-летию Иркутского педагогического института (г. Иркутск, 17 мая 2019 г.). Часть 2. Иркутск : Изд-во «Иркут», 2019. 489 с. С. 238–248.
14. Глинкина Г. В., Ковель М. И. Критериальный подход к оценке обучающихся на уроках разного типа: требования ФГОС и возможности Способа диалектического обучения : учебно-методическое пособие. Красноярск : Литера-принт, 2019. 270 с.
15. Гончарук А. И. Концепция школы XXI века (диалектика учебного процесса). Красноярск : ККИПК, 1997. 56 с.
16. Глинкина Г. В., Зорина В. Л. Способ диалектического обучения. Подготовка учителя к формированию у учащихся системных знаний: монография. Красноярск : ККИПКиППРО, 2010. 232 с.

17. Еремеевская И. Д., Зорина В. Л. Способ диалектического обучения: Послевузовская подготовка преподавателя к реализации межпредметных связей : монография. Красноярск : СибГТУ, 2005. 202 с.

18. Ищенко Т. Н. Дидактические условия групповой работы как средства развития активности школьников в учебной деятельности : текст. : дис. ... канд. пед. наук. М., 2003. 247 с.

19. Ковель М. И., Глинкина Г. В. Применение критериальной системы оценивания при реализации ФГОС на основе Способа диалектического обучения : учеб.-метод. пособие. Красноярск : ККИПК, 2017. 208 с.

20. Глинкина Г. В., Черпахина Т. П., Еременко Е. Ю. Реализация обновленных ФГОС посредством Способа диалектического обучения // Красноярское образование: вектор развития : научно-методический журнал. Красноярск, 2022. № 1(5). С. 133–142.

© Глинкина Г. В., 2023

УДК 37.01'372.881.1

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВЫХ ПРАКТИК ПРИ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ**

**А. С. Гусева**

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, г. Красноярск  
E-mail: [gusevaas@sibsau.ru](mailto:gusevaas@sibsau.ru)

*Игровые практики являются одним из самых эффективных методов обучения иностранным языкам, т. к. они позволяют поддерживать и повышать мотивацию к изучению языка, формируют мышление обучающихся, раскрывают их творческий потенциал.*

*Ключевые слова: игровые практики, обучение английскому языку, повышение мотивации, познавательная деятельность, мыслительные операции, развитие мышления.*

## **THE USE OF GAME PRACTICES WHEN TEACHING ENGLISH**

**A. S. Guseva**

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
Krasnoyarsk, Russian Federation  
E-mail: [gusevaas@sibsau.ru](mailto:gusevaas@sibsau.ru)

*Game practices are one of the most effective methods of teaching foreign languages, because they allow to maintain and increase motivation for learning a language, shape the thinking of learners, and reveal their creative potential.*

*Keywords: Game practices, teaching English, increasing motivation, cognitive activity, mental operations, development of thinking.*

The importance of games was noted by ancient Greek and Roman philosophers. They considered the game as one of the main factors of development. Children have long loved physical exercises, were fond of playing hoops, throwing pebbles on the surface of the water.

Modern teachers and psychologists also pay great attention to the study of games [1–3]. So, the teacher K. D. Ushinsky noted the beneficial effect of the game and believed that the game forms all aspects of the child's soul, his mind, heart and will. The game is a significant tool for the development of children's abilities and inclinations. Ushinsky attached particular importance to games created by children, not adults, since the child constantly fantasizes, invents various games depending on the circumstances – this is how fantasy is manifested in action. Some games disappear, and some are saved and transferred to others [2].

The game is a method of education necessary for the comprehensive development of children of preschool and primary school age. The game meets the age needs of children and is the leading activity in preschool and primary school age. Elkonin D. B. considers play as a specific social activity of children. The game serves as a means of realizing the need of children to participate in the lives of adults, imitate them, try on various social roles, including adults [3].

Psychologists and educators have found that children in the game develop the ability to imagine, imaginative thinking. This happens due to the fact that the child recreates broad spheres of the

surrounding reality that go beyond the limits of his own practical activity. The game develops the ability to operate with images of reality, which, in turn, creates the basis for a further transition to complex forms of creative activity. In addition, there is a development of the imagination, without which no, even the simplest human activity is possible. The game has a great influence on the development of children's ability to communicate with other people. In addition, the child, reproducing the interaction and relationships of adults in the game, masters the rules and methods of this interaction. In a joint game with peers, he gains the experience of mutual understanding, learns to explain his actions and intentions, to coordinate them with others.

The game serves as a means of increasing the effectiveness of the lesson only when it is pedagogically and methodically focused. Games in foreign language lessons perform the following functions: entertaining, communicative, diagnostic, social, educational, psychological, educational, developing. The game activity of students in the lesson is used as an introduction, explanation, exercise, consolidation, control of educational material, as well as an independent method for mastering educational material. Games are also used in extracurricular activities.

The place of the game in the lesson and the time allotted to the game depend on the preparation of students, the material being studied, the specific goals and conditions of the lesson. The use of the game in the lesson contributes to the implementation of important methodological tasks:

- creation of psychological readiness of students for verbal communication;
- ensuring the natural need for repeated repetition of language material by them;
- training students in choosing the right speech option, which is a preparation for situational spontaneity of speech [4].

Applying game practices, the teacher uses the opportunity to teach children without psychological shifts and overloads, because in the process of playing, children adopt new patterns to solve various types of problems that have arisen in cognition, in work, in creativity [5].

The educational game is an integral part of the educational process, necessary for mastering a new topic, repeating and consolidating the material covered. The game activates the mental activity of students, makes the learning process exciting, allows you to experience positive emotions, which contributes to better assimilation of the material [6].

There are various classifications of learning games used in foreign language classes [4; 5; 7]. So, games can be divided into language and speech ones. Language games, in turn, are divided into grammatical, lexical, phonetic, spelling. The goal of speech games is to develop skills in a certain type of speech activity, i.e. in listening, reading, writing and speaking. By type of activity, games are divided into mobile, intellectual, social, psychological. By the nature of the pedagogical process, teaching, training, controlling, generalizing, educational, creative, communicative, dialogic, developing are distinguished. By the nature of the gaming technique, subject, plot, role-playing, business, simulation, dramatization games are distinguished.

### **Библиографические ссылки**

1. Выготский Л. С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка // Вопросы психологии. 1966. № 6. С. 62–76.
2. Терехова О. Е. Теоретические основы и организация игровой деятельности дошкольников // Современная наука. XXI век: научный, культурный, ИТ контекст : сборник статей III Международной научно-практической конференции. Омск, 2023. С. 55–61.
3. Эльконин Д. Б. Игра: ее место и роль в жизни и развитии детей // Дошкольное воспитание. 2018. № 3. С. 17–24.
4. Букичева О. А. Дидактические игры на уроках английского языка в начальной школе // Иностранные языки в школе. 2011. № 6. С. 46–49.
5. Бусакова Р. А., Талипова Р. И., Бавдинова А. А. Использование дидактических игр на уроках английского языка в начальной школе // Актуальные вопросы развития общественных

наук и юриспруденции : сборник статей III Международной научно-практической конференции. Петрозаводск, 2022. С. 95–99.

6. Слива М. Е. Распространенные ошибки при использовании обучающих игр на занятиях по иностранному языку // Проблемы современной аграрной науки : материалы международной научной конференции. Красноярск, 2021. С. 545–547.

7. Sliva M. E. Vocabulary training games in English classes // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития : материалы Международной научно-практической конференции. Красноярск, 2020. С. 231–232.

© Гусева А. С., 2023

УДК 37.02:371.315.5

**О ПРОБЛЕМАХ И СПОСОБАХ ПРИМЕНЕНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ  
Л. В. ЗАНКОВА В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ**

**В. Г. Ермаков**, доктор педагогических наук,  
кандидат физико-математических наук, доцент

Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины  
Республика Беларусь, г. Гомель  
E-mail: [vgermakov@gmail.com](mailto:vgermakov@gmail.com)

*В статье показано, что дидактические принципы, сформулированные Л. В. Занковым, чрезвычайно важны для разрешения проблем и противоречий современного образования, но для реализации этой возможности существующие способы их использования необходимо подвергнуть глубокой корректировке. Данные положения проиллюстрированы примерами из педагогической практики автора.*

*Ключевые слова: методическая система Занкова, дидактические принципы, методология, развивающее образование, стохастические методы обучения.*

**ON THE PROBLEMS AND WAYS OF APPLYING THE DIDACTIC PRINCIPLES  
OF L.V. ZANKOV IN CONTEMPORARY EDUCATION**

**V. G. Ermakov**, doctor of pedagogical sciences, candidate of  
physical and mathematical sciences, the associate professor

Francisk Skorina Gomel State University,  
Gomel, Republic of Belarus  
E-mail: [vgermakov@gmail.com](mailto:vgermakov@gmail.com)

*The article shows that didactic principles formulated by L. V. Zankov are extremely important for solving problems and contradictions of modern education, but the existing ways of their use should be thoroughly corrected to make this possible. These provisions are illustrated by examples from the author's pedagogical practice.*

*Keywords: Zankov's methodological system, didactic principles, methodology, developmental education, stochastic teaching methods.*

По ряду причин анализ теории и практики применения методической системы развивающего обучения Л. В. Занкова важен не только для необходимой модернизации данной системы, но и как инструмент исследования острых проблем и противоречий современного образования. Общая причина такого положения дел заключается в стремительном обострении центрального противоречия современности, а именно, противоречия между личностью и культурой. В этой ситуации забота о развитии умственных сил и потенциальных возможностей учащегося должна стать для образования основополагающей. Ещё в начале прошлого столетия Л. С. Выготский утверждал, что «вопрос об отношении обучения и развития ребенка в школьном возрасте представляет собой самый центральный и основной вопрос» [1, с. 374]. При этом он добавил, что «этот вопрос является самым тёмным и не выясненным из всех основных понятий, на которых строится приложение науки о развитии ребёнка к освещению процессов его обучения» [Там же]. Тем самым актуальность развивающего обучения и трудности его по-

строения оказались стянутыми в один тугий узел. По словам Н. В. Репкиной, «одна из первых попыток практически реализовать идеи развивающего обучения была предпринята Л. В. Занковым, который в 50–60-х годах разработал новую систему начального обучения» [2, с. 4]. Поскольку Л. В. Занков был аспирантом Л. С. Выготского, разработанную им систему можно считать дальнейшим развитием идей своего учителя. В соответствии с Приказом Минобрнауки РФ от 21.10.2004 № 93 методическая система Л. В. Занков являлась одной из двух развивающих систем обучения, которые вместе с традиционной системой применялись в начальном общем образовании Российской Федерации. Однако в настоящее время данная система этого статуса лишена.

В связи с этим возникает актуальный для исследования вопрос: почему прорывные идеи, направленные на разрешение центрального противоречия современности, не восприняты системой образования? Самый простой ответ можно свести к тезису о наличии в данной методической системе существенных недостатков. Те, кто разрабатывал это направление, и сами не скрывали, что им приходится преодолевать значительные трудности теоретического и практического характера. Наряду с высказыванием Л. С. Выготского о сложности вопроса о соотношении обучения и развития можно сослаться также на слова П. Г. Нежнова о том, что «исторический спор исходных научных позиций по вопросу взаимосвязи обучения и развития представляется пока не завершённым» [3, с. 18]. Ввиду того, что этот спор именно исторический и от его разрешения зависит будущее образования и общества, стоило бы вместо простого отказа от данной системы искать способы дальнейшей модернизации как теории, так и практики развивающего обучения. Возможности для этого ещё очень велики, некоторые из них описаны в статьях автора: «О методологической основе теории развивающего обучения В. В. Давыдова и актуальных направлениях её модернизации» [4] и «О проблемах и способах операционализации дидактической системы Л. В. Занкова» [5]. В этих работах показано, что и система развивающего обучения Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова, и методическая система Л. В. Занкова действительно нуждаются в дальнейшей модернизации, но одновременно в статьях указаны и некоторые способы требуемой доработки, позволяющей устранить в них ряд узких мест и благодаря этому распространить эти системы далеко за рамки начального образования, для которого они и были разработаны. В силу широкого распространения рассматриваемых систем проведённое нами исследование их методологических оснований должно было оставаться и оставалось достаточно деликатным, неразрушающим. Теперь же – ввиду лишения системы Л. В. Занкова былого статуса – главный вопрос можно поставить иначе: что сама система образования теряет от такого управленческого решения.

Сосредоточим основное внимание на дидактических принципах, которые, по мнению Н. В. Нечаевой, обеспечивали целостность обучения по системе Л. В. Занкова. Это «обучение на высоком уровне трудности, ведущая роль теоретических знаний, продвижение вперёд быстрым темпом, осознание школьниками процесса учения, целенаправленная, систематическая работа над общим развитием всех учащихся» [6, с. 48]. Они определили содержание и структуру учебных программ, а также типические свойства методики. Ведущую роль среди них Л. В. Занков отвёл принципу обучения на высоком уровне трудности, отметив при этом особую сложность его теоретического описания и практической реализации. По мнению Л. В. Занкова, эти сложности связаны, в частности, с тем, что «понятие “трудность” находит применение в дидактике в разных контекстах и в неодинаковых значениях» [7, с. 114]. По-видимому, это характерная черта большинства теорий и проектов развивающего обучения: даже зная о серьёзных препятствиях, возникающих на этом пути, их авторы ради достижения общественно значимых целей настойчиво идут в данном направлении. Для обоснования актуальности введения принципа обучения на высоком уровне трудности Л. В. Занков использовал отрицательное определение, то есть указал негативные последствия противоположного подхода: «Если учебный материал и методы его изучения таковы, что перед школьниками не возникает препятствий, которые должны быть преодолены, то развитие детей идёт вяло и

слабо» [7, с. 115]. Очевидно, эти соображения касаются не только его методической системы, а и любой другой системы обучения. Отсюда следует, что устранение системы Л. В. Занкова из образовательного пространства не приближает разрешение узловых проблем современного образования. Более уместным был бы вопрос о том, как модернизировать реализацию данного принципа на практике.

Для сравнения отметим, что в других проектах развивающего обучения приоритетного значения принципу обучения на высоком уровне трудности как будто бы не придают, однако по косвенным признакам легко установить, что на самом деле он занимает в них такое же положение. Например, в системе Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова авторы сознательно ориентируются «на культивирование фундаментальной человеческой способности – самостоятельно строить и преобразовывать собственную жизнедеятельность, быть её подлинным субъектом» [8, с. 14]. Условия становления учащегося субъектом деятельности они сформулировали так: «Чтобы учить, изменять себя, человек должен, во-первых, знать о своей ограниченности, во-вторых, уметь переходить границы своих возможностей. Обе составляющие умения учиться являются рефлексивными по своей природе» (там же). Далее авторы цитируемой статьи сосредоточили своё внимание на проблеме и методах формирования рефлексивной культуры учащихся, но заметим, человек узнаёт о своей ограниченности только при встрече с препятствиями, которые ему не удаётся преодолеть имеющимися у него средствами, поэтому данная составляющая умения учиться аналогична обучению на высоком уровне трудности. В свою очередь, вторая составляющая умения учиться, выражающаяся в умении переходить границы своих возможностей, означает, что учащийся и раньше сталкивался с трудными препятствиями и каким-то образом накопил опыт их успешного преодоления. Следовательно, и это условие равносильно принципу обучения на высоком уровне трудности. Попутно заметим, что для полноценного управления второй составляющей умения учиться необходим более полный учёт происходившего с учащимися на предыдущих этапах обучения, а, быть может, и глубокая корректировка их прошлого опыта. Эти простые соображения актуализируют, в частности, переход на возвратно-поступательную модель движения по учебному материалу, описанную в авторской статье [9].

Конструктивный анализ аргументов в пользу применения данного принципа в сфере образования, проведённый в статье [5], содержит, в частности, ссылку на книгу П. Я. Гальперина «Введение в психологию», в которой описаны ситуации, когда психика не нужна, и ситуации, когда психика необходима. Отсюда следует, что в попытке всемерно ослабить для учащихся объективно очень высокую напряжённость учебного процесса можно случайно создать ситуацию, при которой психика как инструмент ориентировки в новых условиях учащемуся вообще не понадобится. В этом случае обучение не даст никакого позитивного импульса развитию индивида. Блокирование такого сценария развития событий – очевидный побудительный мотив введения названного принципа.

В статье [10] описан пример, когда отсутствие поводов для напряженного поиска решений не только остановило развитие учащихся, но и привело к утрате того, что было достигнуто ими ранее. В кратком изложении эта история выглядит так: благодаря хорошему набору учеников, педагогическим талантам учительницы и некоторой части авторских уроков учащиеся второго класса стали изучать математику по учебникам третьего класса. Несмотря на этот запас прочности в середине учебного года учительница обратилась с неожиданной просьбой – помочь разобраться в коренном изменении учебной ситуации: «Не пойму, что с ними случилось, все дети в этом классе вдруг разом поглупели». Ключом к разгадке стало её пожелание провести авторское занятие по их учебнику. Но в этом учебнике не оказалось задач, решение которых требовало бы усилий мысли. Появилась гипотеза о том, что талантливые дети выработали шаблон для решения этих простейших и однотипных задач и стали им пользоваться постоянно. Печальный итог от такого способа изучения математики не замедлил сказаться. В процессе корректирующих мероприятий эта гипотеза полностью подтвердилась. Для раз-

решения этой локальной кризисной ситуации использовались нестандартные задачи, далеко отстоящие от наличного опыта учащихся. Их долгие попытки угадать ответ ни к чему не приводили, им пришлось самим себе ставить промежуточные вопросы и вырабатывать подходящую стратегию поиска. Для того чтобы вернуть учащихся к осмысленному изучению математики на основе самостоятельности и собственной активности, хватило три таких урока. Их детали описаны в статье [10].

Последствия этой коррекции оказались многоплановыми. Если до этих уроков ученики на заданную им тему писали однотипные сочинения, то после них, несмотря на активное обсуждение новой темы в классе, все их сочинения были разными. В целом дети стали активнее и даже выносливее. По словам учительницы, «они начали отзываться на интересные предложения и на четвёртых, и на пятых, и на шестых уроках, чего раньше не было».

Следующее авторское занятие в этом классе было проведено через 15 месяцев – по просьбе работника управления образованием. Несмотря на то, что учительница и дети заранее не были предупреждены, ученики быстро решили задачу из первого корректирующего урока в более сложном варианте, после этой разминки приступили к оценке числа зёрен на последней клетке шахматной доски, на которую претендовал изобретатель шахмат. Дети сумели выразить это число в виде степени двойки, представили её произведением степеней с меньшими показателями, оценили вес зерна и длину поезда, который мог бы его перевезти. Для этого понадобилось вспоминать радиус Земли, вычислять длину экватора и т.д. Других авторских занятий в этом классе до окончания начальной школы не было. Итоговую (директорскую) контрольную работу по математике в конце четвёртого класса 25 учеников из 30 выполнили на «отлично». По мнению учительницы, этот результат был обусловлен занятиями, проведёнными в середине второго класса. «Мы научились решать задачи после задачи о гусенице, ползущей по дереву», – сказала она.

Что показал этот эпизод? Во-первых, если дети некоторое, пусть и небольшое, время не встречают препятствий, которые нужно преодолевать, то их развитие может не только идти вяло и слабо, но в чём-то и деградировать. Из-за высоких предшествующих достижений этих учеников уже нельзя объяснить причину столь заметного спада часто используемой ссылкой на их якобы «врождённую неспособность к математике». Следовательно, здесь в чистом виде сказалась стратегия обучения, противоположная рассматриваемому принципу. Исходная мотивировка Л. В. Занкова по поводу введения этого принципа вполне оправдалась. Во-вторых, данный пример продемонстрировал, что особую силу принцип обучения на высоком уровне трудности обнаруживает при проведении локальных корректирующих мероприятий – и в плане скорости наступления позитивных изменений, и по их удивительной длительности. Получилась хорошая иллюстрация к тезису Л. С. Выготского о том, что «часто при помощи самых ничтожных доз вмешательства мы достигаем крупнейших результатов» [1, с. 344]. Как видим, есть много оснований для того, чтобы побороться за широкое применение этого принципа. Заметим, что в рассмотренном примере для постановки перед детьми нестандартных задач понадобилось сильно отклониться от учебника и учебной программы и перейти к безотметочной системе оценивания. При традиционной организации учебного процесса сделать это было бы труднее. Исходя из этого наблюдения можно заключить, что неудачи в применении принципа обучения на высоком уровне трудности могут быть связаны и с теми внешними рамками, которые заданы сложившейся системой образования.

Важное уточнение по поводу выбора задач, отвечающих данному принципу, сделал А. Г. Асмолов. По его словам, «когда Занков говорит, что обучение должно осуществляться на высоком уровне трудности, то ... имеется в виду обучение на том уровне трудности, который приносит успех или неудачу, т.е. идет поиск уровня трудности, который является не только решением задачи, а одновременно возможностью двигаться в личностном плане развития» [11]. Понятно, если задача находится по отношению к данному ребёнку на грани

успеха или неудачи, то решение такой задачи, как минимум, повлечёт за собой повышение его самооценки, а может запустить и каскад других позитивных психологических изменений. Однако неудача в решении такой задачи тоже вполне вероятна, она тоже повлечёт личностные изменения, но уже негативного свойства. Для предупреждения отрицательных последствий Л. В. Занков формулирует основной принцип так: обучение на высоком уровне трудности с соблюдением меры трудности. Но, как показано в статье [5], меру трудности задач нельзя заранее подобрать так, чтобы неудача в их решении не наступала. Частичный выход из этого методологического затруднения, указанный в статье [5], может состоять в создании ситуаций, при которых неудача хотя бы не будет усиливаться низкой отметкой в журнале или негативными высказываниями учителя. Там же описаны простейшие приёмы необходимой подстройки системы текущего контроля. Многочисленные примеры подтверждают, что даже небольшие, но точно рассчитанные изменения, вносимые в систему контроля, могут открыть путь к применению данного принципа на разных ступенях образования. Однако этот шаг ещё не даёт полного решения проблемы эффективного и безопасного применения этого принципа, поскольку оно наталкивается на фундаментальную неопределённость в течении учебного процесса и в управлении этим процессом.

В самом деле, установка на использование задачи, находящейся на грани успеха и неудачи, близка к попыткам описать зону ближайшего развития ребёнка, но проблема диагностики этой зоны пока так и не решена. При этом путь к модернизации и операционализации теории Л. С. Выготского о зонах развития, намеченный в статье [10], не является тривиальным. Кроме того, выбирая задачу «с учётом меры трудности», нужно как-то учитывать и текущее состояние конкретного ребёнка, и качество его предшествующей учёбы, и его волевые характеристики, и, что особенно важно, жёсткое влияние острого дефицита времени. Поэтому применение данного принципа на практике не может быть устойчивым. И если этот принцип применять постоянно, на регулярной основе, не опираясь для уточнения дозировки на обратные связи, то легко прогнозировать появление локальных сбоев, которые на длинных образовательных траекториях будут накапливаться, вызывая перенапряжение и у учащихся, и у педагогов. Можно предположить, что такого рода эффекты и стали одной из причин отказа от широкого применения системы Л. В. Занкова.

Из-за наличия серьёзных трудностей, порождаемых неопределённостью рассматриваемых процессов, полноценную операционализацию данного принципа нужно строить на основе стохастических методов обучения, описанных в первом приближении в статье [12]. Так, в корректирующем мероприятии, представленном в статье [10], задачи, предложенные детям, находились не в зоне их ближайшего развития, а отстояли от их наличного опыта достаточно далеко. Из-за этого управлять поиском решения детьми этих задач было сложнее, но зато позитивные последствия в этом случае оказались более весомыми. Следовательно, двигаться навстречу неясности и неопределённости имеет смысл не только из-за отсутствия иного выбора, но и ради открытия новых резервов в управлении образовательными процессами.

Подчеркнём ещё одно важное обстоятельство, которое в теории Л. В. Занкова пока детально не описано. Если, как показал рассмотренный пример, мощные последствия может иметь даже эпизодичное применение трудных задач, то принципиально необходимо оставлять достаточное количество времени для того, чтобы эти последствия полнее себя проявили. Может оказаться, что и с точки зрения экономии энергозатрат учащегося и педагога, и с точки зрения эффективного использования порождаемых эффектов наиболее естественным будет именно дискретный, точечный характер применения данного принципа!

Хорошую возможность для углубления проводимого нами анализа даёт обращение к математическому образованию, в котором проблема связи обучения и развития обострилась давно, коридор возможностей для её разрешения предельно сузился, в результате граница этого коридора во многом сама и подсказывает оптимальные варианты решений. Главный момент здесь заключается в том, что объективные трудности, возникающие перед учащими-

ся при изучении математики на всех ступенях образования, настолько велики, что про меру трудности следует забыть и начинать искать способы активной помощи учащемуся, часто попадающему в почти безвыходную ситуацию. Дело в том, что в результате многовековой истории развития математические знания приобрели очень сложную структуру, их объём превысил возможности любого из людей, появились абстракции от абстракций, начала аксиоматических теорий становятся всё менее доступными для тех, кто впервые приступает к их усвоению, при этом вводятся они без каких-либо мотивировок и обоснований. На эти качества стремительно растущего математического знания накладывается всё более острый дефицит учебного времени, приходящегося на условную «единицу информации». Эти и другие аналогичные обстоятельства современного математического образования делают учебный процесс глубоко неустойчивым и ветвящимся в каждой точке. Мало того, что понятия высокого уровня абстрактности порождают угрозу полной остановки учебного процесса, так они, в силу глубокой неоднородности математического знания, ещё и отличаются друг от друга очень сильно. Поэтому при оказании помощи учащимся специфику столь трудных для них препятствий приходится учитывать всерьёз.

С формальной точки зрения беспредельное разнообразие проблемных ситуаций мешает построению универсальной операционализации принципа обучения на высоком уровне трудности, в то же время, вынуждаемый остротой ситуации учёт предметно-содержательной специфики конкретных препятствий оборачивается отысканием своеобразной опорной карты взаимодействий педагога и учащихся, позволяющей помогать учащемуся адресно и в меру необходимости. Конкретный пример такого рода описан в статье [13], в которой представлена многошаговая пропедевтика начальных понятий общей топологии. Из-за нехватки времени её успех напрямую зависит от высокой активности самих учащихся и сопутствующего развития их умственных сил. В итоге получаем, что оказание помощи должно стать ещё и личностно развивающим. Эта сверхзадача как раз и объединяет различные программы пропедевтики понятий.

В окрестности понятия высокого уровня абстрактности все шаги корректирующего мероприятия являются вынужденными. Как уже было сказано, силовое поле этого понятия выводит на первый план предметно-содержательные аспекты пропедевтической программы и задаёт требование осваивать каждую ступень пропедевтической лестницы на максимальном уровне качества, так как в противном случае она не станет опорой при движении вверх – на следующую ступень. Неожиданно это требование оказывается важнейшим и в плане обеспечения личностного развития учащихся. В самом деле, строгие доказательства утверждений раскрывают учащимся фундаментальную роль логической основы математики в упорядочении сведений и сжатии информации, благодаря этому они открывают возможность для ускоренного движения по материалу, помогают самостоятельно восполнять пропуски в укороченной программе пропедевтики и т.д. Всё это хорошо согласуется с присущей людям антиэнтропийной направленностью интеллекта, и потому такая стратегия изучения математики может стать привлекательной для учащихся и по окончании пропедевтического мероприятия, инициированного педагогом. Из высказывания А. Дистервега о том, что «самодеятельность – средство и одновременно результат образования» [14, с. 118], вытекает, что самодеятельность является хорошим фундаментом и для многопланового развития личности, и для разрешения образовательных проблем. Пример решения проблемы адаптации первокурсников к обучению в вузе посредством целенаправленного формирования и развития самостоятельности студентов указан в работе [15].

При всей гармонии этого плана действий рассчитывать на его самопроизвольную реализацию нельзя, поскольку не все учащиеся смогут выполнить названные требования с первой попытки. По этой причине нужно предусмотреть возможность повторной сдачи ключевых заданий, а если и этого будет недостаточно, что вполне вероятно, то контрольные мероприятия понадобятся перенастроить ещё сильнее и вместо простой регистрации уровня подготов-

ки учащегося приступить к выявлению пробелов в подготовке и ошибок в рассуждениях прежде всего для оказания скорой помощи в их устранении. Тогда контроль станет формирующим и развивающим. Авторская реализация так понимаемого метода зачётов представлена в статье [16]. Заметим, что гарантированный этим подходом успех в усвоении элементов программы на высоком уровне даст учащемуся дополнительный повод для повышения самооценки, мотивации к дальнейшей учёбе и уровня притязаний. Ввиду того, что основные проблемы в организации формирующего контроля концентрируются на первой ступени пропедевтической лестницы, а последствия их успешного разрешения оказываются значительными и длительными, можно говорить также о локальных и даже микролокальных аспектах развивающего обучения [17].

Завершая на этом анализ применения принципа обучения на высоком уровне трудности в современных условиях, зафиксируем главный вывод: этот принцип действительно является очень сильным средством воздействия на развитие учащегося, но готовить его использование нужно максимально тщательно, подбирая наиболее подходящее для этого место в учебном материале, подстраивая специальным образом формы и методы текущего контроля и определяя стратегию и формы живого и активного участия педагога в этом мероприятии. Для накопления опыта системной подготовки к практическому использованию этого принципа педагогам нужно сосредоточить внимание на реальных трудностях, с которыми сталкиваются учащиеся. На примере обостряющейся проблемы школьной и вузовской неуспешности легко видеть, что при встрече с трудными препятствиями учащиеся терпят поражение очень часто, причём у этого ухудшения ситуации в образовании есть серьёзная объективная причина – усиливающееся противоречие между личностью и культурой. По мнению автора, активный поиск решения названной проблемы важен не только с точки зрения гуманистических идеалов, но и как деятельность, в рамках которой будут отрабатываться методология, методики и способы модернизации любых теорий и проектов развивающего обучения. В статье [18] показано, что возможностей для продвижения в данном направлении много.

Переходя к обсуждению дидактического принципа «ведущая роль теоретических знаний», прежде всего отметим, что он тесно связан с первым принципом, что уже проявилось выше при описании психологических последствий для учащегося от приобщения к логической основе математики. На самом деле, речь здесь идёт о вещах цивилизационного значения. Стоит вспомнить, что введение в математику доказательств на логической основе произошло 25 столетий тому назад в Древней Греции и с той поры при передаче накопленных человечеством сведений от поколения к поколению опора на теоретические знания используется постоянно. К этому факту нужно сделать важное уточнение: использование столь ценных функций научного аппарата в современных условиях не может оставаться пассивным, поскольку даже после сжатия с его помощью накопленных сведений их объём всё равно превышает возможности отдельно взятого человека. Поэтому вместо того, чтобы в области образования пользоваться готовыми плодами научного упорядочения различных сведений – в предположении, что учащиеся сами смогут осуществить необходимое «распредмечивание» этих результатов, педагоги должны помочь учащимся раскрыть для себя и осмыслить саму работу научного аппарата, причём в обе стороны – и в плане опредмечивания, и в плане распредмечивания человеческой деятельности. Такая интерпретация принципа ведущей роли теоретических знаний позволит использовать его в качестве основного инструмента при проведении активной корректирующей работы с учащимися в ситуации того или иного кризисного обострения учебной ситуации. Тогда этот принцип в полной мере продемонстрирует свою силу. Выше было показано, что на его основе можно осуществить корректную операционализацию обучения на высоком уровне трудности даже без учёта меры трудности. Другие аспекты и следствия информационно-коммуникационной революции, произошедшей в Древней Греции описаны в статье [19].

Отталкиваясь от проведённого анализа первых двух принципов, по поводу принципа продвижения вперёд быстрым темпом достаточно сделать единственное замечание: такое движение тоже нужно готовить и сопровождать специально, опираясь при этом на описанные выше способы применения первых двух принципов. Иллюстрацией к сказанному может служить локальный эксперимент, который начинающая работу учительница вынуждена была проводить в классе с очень слабым составом учеников. На пропедевтику понятия дроби, включая устранение пробелов в их подготовке в начальной школе, она потратила три месяца вместо нескольких уроков по учебному плану. Можно ли считать это продвижением вперёд быстрым темпом? По-видимому, нельзя! Тем не менее, спустя эти три месяца дети стали спрашивать учительницу: «Почему вы рассказываете новый материал так понемногу, скажите, что у вас там дальше запланировано?» Произошёл коренной перелом, ученики стали субъектами деятельности! На этой основе все дети в этом классе успешно закончили годовую программу по математике к 1 марта – за три месяца до окончания учебного года. Заметим, это вполне очевидное продвижение вперёд быстрым темпом было обусловлено тем этапом обучения, когда с точки зрения официально заданного учебного плана никакого движения вперёд по материалу не было.

Этот пример в очередной раз показывает, что в ответ на усиление образовательного кризиса нужно переходить на более сложные модели управления образовательными процессами. Они откроют новые возможности и для модернизации методической системы Л. В. Занкова, и для совершенствования других педагогических систем.

С оставшимися двумя принципами всё ещё проще. Если в кризисной ситуации ради укрепления личностной составляющей образовательного процесса на время приостанавливать или замедлять движение по материалу, добиваясь существенного успеха у каждого учащегося в усвоении отдельных элементов программы, то, как показал описанный выше пример, на фоне перехода от беспомощного состояния к явному успеху учащиеся не только начинают лучше осознавать отличия между разными подходами к изучению материала, но отчасти становятся участниками управления учебным процессом, выбирая именно ту стратегию учения, которая ведёт к успеху несмотря на трудности. К слову сказать, такая активность учащихся становится признаком того, что методическая система Л.В. Занкова заработала в полную силу и начала реализовывать заложенный в ней потенциал.

Наконец, если, как было предложено выше, усилия, направленные на решение проблемы школьной и вузовской неуспешности, рассматривать в качестве подготовительного (тренировочного для педагогов) этапа введения системы Л. В. Занкова, то установка на систематическую работу над общим развитием каждого учащегося – и сильного, и слабого уже не покажется нереализуемой. Подразумевается при этом, что этот этап корректирующего обучения тоже будет происходить с опорой на принцип обучения на высоком уровне трудности и принцип ведущей роли теоретического знания.

### **Выводы**

Система образования не может отказаться от дидактических принципов Л. В. Занкова уже потому, что в силу обостряющегося противоречия между личностью и культурой уровень трудности в обучении сам по себе растёт по объективным причинам и не взирая на мнения педагогов. Для высшей ступени образования это очевидный факт. Здесь приходится решать обратную задачу – как порой недостижимый для студентов уровень трудности понизить до доступного им уровня. Конкретным примером такой постановки задачи является осуществление пропедевтики понятий высокого уровня абстрактности. Для высшей ступени образования формулировка главного принципа Л. В. Занкова полезна в качестве метки, признака, объединяющего большое число разработок такого рода. Проекция этого опыта на начальную ступень помогает более глубокой деятельной операционализации этого принципа. Отмеченное влияние на образование социально-культурных факторов помогает понять, что обучение младших

школьников на высоком уровне трудности важно и в плане воспитания их достойного поведения перед трудным препятствием. Это качество понадобится им на протяжении всей жизни.

Вопрос о возвращении или невозвращении существующей системы Л. В. Занкова в реестр государственных программ оставим открытым. Однако следует иметь в виду, что узкие места, обнаружившиеся в этой системе, могут быть устранены. Более того, по итогам проведённого исследования можно заключить, что наиболее эффективным будет точечное, импульсное и благодаря этому контролируемое применение дидактических принципов Л. В. Занкова. В таком виде их можно встроить в любую педагогическую систему, где они станут выполнять специфическую функцию педагогического аналога катализаторов химических реакций. Этот вариант внедрения рассматриваемых дидактических принципов в систему образования не требует согласований на государственном уровне. По факту оно и так происходит, но его можно ускорить для пользы дела.

Разумеется, и к более простому – локализованному применению дидактических принципов Л. В. Занкова учителей тоже нужно готовить специально. Если при этом делать акцент на разрешении кризисных обострений в учебном процессе, то задача подготовки к такой, по сути, корректирующей деятельности упрощается благодаря тому, что в этой ситуации на первый план выходит только малая часть из всего безбрежного массива факторов, поэтому в них легче сориентироваться и наметить адресные корректирующие мероприятия. Тем не менее, эту подготовку нужно усилить и в системе педагогического образования [20]. В качестве ядра подготовки к осуществлению корректирующего обучения следует поместить важную как для общества, так и для современной системы образования проблему школьной и вузовской неуспешности [18]. Ввиду трудностей перехода на более сложные модели управления образовательными процессами необходима также последипломная поддержка педагогов. Её могли бы оказывать сотрудники региональных инновационных научно-практических Центров активных методов педагогической коррекции. Концепция их организации представлена в статьях автора [21] и [22].

### **Библиографические ссылки**

1. Выготский Л. С. Педагогическая психология / под ред. В. В. Давыдова. М. : Педагогика, 1991. 480 с.
2. Репкина Н. В. Что такое развивающее обучение? Научно-популярный очерк. Томск : Пеленг, 1993. 64 с.
3. Нежнов П. Г. Проблема развивающего обучения в школе Л. С. Выготского // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 1994. № 4. С. 17–27.
4. Ермаков В. Г. О методологической основе теории развивающего обучения В.В. Давыдова и актуальных направлениях её модернизации / Методологические проблемы развития мышления субъектов образовательного процесса: монография / под общ. ред. Т. Н. Ищенко. Красноярск : СибГУ им. М.Ф. Решетнёва, 2021. С. 154–165.
5. Ермаков В. Г. О проблемах и способах операционализации дидактической системы Л. В. Занкова // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. 2017. № 2 (101). С. 14–18.
6. Нечаева Н. В. Л. В. Занков о методической системе начального обучения // Начальная школа: плюс-минус. 1995. № 11. С. 47–53.
7. Занков Л. В. Избранные педагогические труды. М. : Педагогика, 1990. 424 с.
8. Давыдов В. В., Слободчиков В. И., Цукерман Г. А. Младший школьник как субъект деятельности // Вопросы психологии. 1992. № 3-4. С. 14–19.
9. Ермаков В. Г. Возвратно-поступательные модели управления образовательными процессами и информационные технологии // Современные Web-технологии в цифровом образовании: значение, возможности, реализация: сборник статей участников V Международной

научно-практической конференции (17–18 мая 2019 г.). Арзамас : Арзамасский филиал ННГУ, 2019. С. 286–291.

10. Ермаков В. Г. Методологическая основа модернизации и операционализации теории Л. С. Выготского о зонах развития // Педагогика и психология: проблемы развития мышления. Развитие личности в изменяющихся условиях: материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (15 мая 2020 г., Красноярск) / под общ. ред. Т. Н. Ищенко ; СибГУ им. М. Ф. Решетнёва. Красноярск, 2020. С. 34–46.

11. Асмолов А. Г. Теория Занкова и современное образование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://idfedorov.ru/about/theory/article=1644/> (дата обращения: 20.05.2023).

12. Ермаков В. Г. Стохастические методы обучения и их использование для развития мышления и математических способностей // Математическое образование в школе и вузе: опыт, проблемы, перспективы (MATHEDU' 2022) : материалы XI Международной научно-практической конференции (Казань, 28 марта – 2 апреля 2022 г.) / отв. ред. Л. Р. Шакирова. Казань : Изд-во Казанского университета, 2022. С. 135–143.

13. Ермаков В. Г. Функции и структура задач при локальном обращении аксиоматических теорий // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. 2012. № 2 (72). С. 45–52.

14. Дистервег А. Избранные педагогические сочинения. М. : Учпедгиз, 1956. 375 с.

15. Ермаков В. Г. Формирование самостоятельности студентов средствами контроля // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. 2018. № 2 (107). С. 18–23.

16. Ермаков В. Г. Авторская операционализация метода зачётов и его применение к решению проблемы школьной неуспешности // Красноярское образование: вектор развития. 2022. № 5. С. 112–120.

17. Ермаков В. Г. Микролокальные аспекты развивающего обучения как основа межпредметного взаимодействия при подготовке учителя // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. 2021. № 2 (125). С. 18–24.

18. Ермаков В. Г. Методология и методы решения проблемы школьной и вузовской неуспешности в современных условиях // Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 18 : материалы XXII Национальной научной конференции с международным участием «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения». Ч. 2 / РАН. ИНИОН. Отв. ред. В. И. Герасимов. М., 2023. С. 376–380.

19. Ермаков В. Г. История математики и современное математическое образование // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. 2014. № 2 (83). С. 67–72.

20. Ермаков В. Г. Антикризисные элементы в системе подготовки учителя математики // Вестник Набережночелнинского государственного педагогического университета. 2022. № 2 (37). С. 17–21.

21. Ермаков В. Г. Концепция регионального инновационного научно-практического Центра активных методов педагогической коррекции // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 14. Ч. 2 / РАН. ИНИОН. Отв. ред. В. И. Герасимов. М., 2019. С. 731–735.

22. Ермаков В. Г. Методологические и психолого-педагогические аспекты работы региональных инновационных центров активных методов педагогической коррекции // Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 17 : материалы XIII Международной научно-практической конференции «Регионы России: стратегии развития и механизмы реализации приоритетных национальных и региональных проектов и программ» Ч. 2 / РАН. ИНИОН. Отв. ред. В. И. Герасимов. М., 2022. С. 507–511.

УДК 165; 37.02; 378.1

## **ПОЧЕМУ ИДЕЯ ГЕГЕЛЯ «КАКОВО ПОНЯТИЕ, ТАКОВ И ТРУД» ОТРАЖАЕТ СУТЬ КЛЮЧЕВОГО ПРОТИВОРЕЧИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА?**

**Т. Н. Ищенко**, кандидат педагогических наук, доцент

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, г. Красноярск  
E-mail: tatiana-dial@mail.ru

*Проблема понимания в учебном процессе связана прежде всего с развитой способностью овладения понятием, потому как любая наука представляет систему идей, понятий. Однако при преобладающем репродуктивном характере деятельности обучающихся овладение понятием затруднено, что не запускает процесс понимания. В каком случае, при каких условиях обучающийся будет способен оперировать понятием и становиться субъектом мышления? Для ответа на этот вопрос необходимо осуществить анализ и синтез идей классической философии по рассмотрению подходов и научных методов познания, позволяющих реализовать процесс понимания как процесс овладения понятием. С дидактической точки зрения необходимо выявить ключевые познавательные средства для осуществления обучающимся продуктивной деятельности. Представлены логико-дидактические средства познания, среди которых – проблемные вопросы-понятия и вопросы-суждения. Такие вопросы способствуют проявлению мыслительной состязательности обучающихся, проникновению в суть научного текста, материала и организации содержательных коммуникаций.*

*Ключевые слова: понятие, понимание, труд, метод диалектики, противоположности, противоречие, проблемные вопросы, дидактика.*

## **WHY HEGEL'S IDEA "AS IS THE CONCEPT, SO IS WORK" REFLECTS THE ESSENCE OF THE KEY CONTRADICTION EDUCATIONAL PROCESS?**

**T.N. Ishchenko**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
Krasnoyarsk, Russian Federation  
E-mail: tatiana-dial@mail.ru

*The problem of understanding in the educational process is associated primarily with the developed ability to master a concept, because any science represents a system of ideas and concepts. However, given the predominant reproductive nature of students' activities, mastering the concept is difficult, which does not trigger the process of understanding. In what case, under what conditions will the student be able to operate with a concept and become a subject of thinking? To answer this question, it is necessary to carry out an analysis and synthesis of the ideas of classical philosophy to consider approaches and scientific methods of cognition that allow the process of understanding to be realized as a process of mastering a concept. From a didactic point of view, it is necessary to identify key cognitive tools for students to carry out productive activities. Logical and didactic means of cognition are presented, among which are problematic questions-concepts and questions-judgments. Such questions contribute to the manifestation of students' mental competitiveness, insight into the essence of scientific text, material and the organization of meaningful communications.*

*Keywords: concept, understanding, work, dialectic method, opposites, contradiction, problematic issues, didactics.*

Истинная свобода как нравственность есть то, что воля в качестве своих целей имеет не субъективные, т. е. своекорыстные, интересы, но всеобщее содержание. Такое содержание существует, однако, только в мышлении и посредством мышления. Было бы абсурдом исключить мышление из нравственности, религиозности, области права и т. д.

Г. В. Ф. Гегель

В бурный век возрастания информации возникает необходимость в развитой способности её верифицировать, стремясь к истинному знанию, и тогда теория познания обретает главнейшее значение для культуры мышления. Потому как анализ природы и возможности знания, определение его границ и условий достоверности необходимое условие в информационном веке. Теория познания отражает взаимоотношение субъекта и объекта в процессе познавательной деятельности, в процессе предметно-преобразовательной деятельности, выявляет отношение знания к действительности, ставит вопросы возможности познания мира человеком и критерии истинности и достоверности знания. В этом уже определены подходы к работе с научной информацией.

Ключевое противоречие учебного процесса между богатейшим характером предметного содержания (и в целом содержания науки, искусства, технологий) и способами, средствами освоения такого содержания обучающимися обостряется. А если интеллектуальными средствами познания обучающийся не владеет, то происходит отчуждение от богатого содержания предмета, от исследования явлений и предметов окружающей действительности, от постижения объективной истины. И как следствие – проблема верификации информации, то есть при такой «подготовке» невозможно отличить ложную информацию от истинной.

Исследуя проблемы активности познания, философ Г. В. Лобастов рассматривает познание как форму деятельности субъекта, отражающую не предмет в его неподвижности, не абстрактно общие признаки, присущие одновременно всем предметам одного класса, а *способы преобразования предметов* в практике человека [1]. Тогда в полной мере встает вопрос о способах и дидактических средствах, позволяющих и педагогу, и обучающемуся становиться субъектом познания, а значит важной задачей становится овладение понятием, идеей по сознателю преобразованию практики, предмета.

Проблема процесса образования понятий и проблема процесса целесообразной деятельности выливаются в проблему средств, с помощью которых выполняются психологические операции, совершается целесообразная деятельность. Развитие когнитивных функций взаимосвязано с разрешением этих проблем. Л. С. Выготский блистательно это доказал в своем исследовании «Мышление и речь» – книге, которой в 2024 году будет 90 лет со дня издания.

Открытие понятия связано со сложным синтезом – логическим методом познания, позволяющим на основе анализа постигать суть понятия, открывать новое знание. В учебном процессе чаще вместо понятия возникают псевдопонятия, комплексные понятия, где соотношение готового определения понятия с предметом не предполагает постановки вопросов о его природе, о предположении возможного его изменения и пр. В этих условиях задача соотнесение образа с предметом не ставится, а тогда и осмысленность в постижении содержания лишь излишество, поскольку осмысленность представляет синтез образа и понятия, то есть сути предмета, отражённого в понятии. Как пишет Э. В. Ильенков, обучающемуся «вместо предмета ему всегда предлагается готовый образ, выдаваемый за предмет». Деятельность с предметом не предполагается при таких условиях, при такой дидактике, а значит и мыслящая способность как результат предметно-преобразовательной деятельности обучающегося не формируется. И здесь уже никакие наглядные схемы, подготовленные педагогом, не позволяют постичь сути предмета. А от этого – зубрежка, проявление проблемы вербализма. Заучивание схем и алгоритмов действий без понимания самого предмета обретает словесную оболочку, лишённую мыслительной основы, и иллюзию понимания, но не предмета, класса

предметов, обладающих определенными признаками, а некоторых фраз о предмете. *Вербализм* «обеспечивает» знание некоторых слов и словесных выражений, но не оперирование понятием, сутью дела. И тут, если у обучающегося хорошая память, то картина внешне кажется благополучной, но при этом проблема укореняется и в результате – в процессе такого «познания» – способность воображения, способность самостоятельного суждения и вовсе не развиваются. Мышление не востребовано.

«Основной методологический порок большинства исследований мышления и речи, порок, обусловивший бесплодность этих работ, и состоит как раз в таком понимании отношения между мыслью и словом, которое рассматривает оба эти процесса как два независимых, самостоятельных и изолированных элемента, из внешнего объединения которых возникает речевое мышление со всеми ему присущими свойствами» [2, с. 353], а значит при таком подходе организации учебного процесса речь не становится интеллектуальной, мыслительной. Осмысленное слово, по мнению Льва Выготского, «есть микрокосм человеческого сознания». Для ученого «историческое рассмотрение становится ключом к логическому пониманию понятий». Исследователь полагает, что именно «логический способ исследования дает возможность изучить всякий момент развития в его самой зрелой стадии, в его классической форме» [2].

И если Л. С. Выготский исследовал связь когнитивных процессов мышления и речи в развитии человека, П. П. Блонский писал о двух других когнитивных процессах – память и мышление, отмечая, что «в процессе «думающего запоминания» и воспоминания понятия играют огромнейшую роль. Они дают возможность запомнить и вспомнить наиболее существенное, самую суть явления, забывая все несущественное, случайное. Память становится мышлением, и воспоминания – не просто воспоминаниями, а мыслями пользующегося ими субъекта.» [3, с. 261]. Относительно самой продуктивной логической памяти Павел Блонский отмечает, что ее возможно развивать только на основе развитых мыслительных способностей обучающегося. По мнению исследователя, генетические корни речи и мышления имеют общий корень – «*труд*: и речь, и мышление развились из труда!» Тогда можем заключить, если интеллектуальный труд, а значит и мыслительная активность не востребованы в учебном процессе, то создаваемые условия не обеспечивают развития когнитивных функций человека. В 2024 году П. П. Блонскому исполняется 140 лет со дня рождения, выходу его книги «Память и мышление» уже исполнилось 88 лет. Почему наследие уникальных ученых, результаты их исследований не осваиваются молодым поколением педагогов как идеи и инструменты по преобразованию учебного процесса?

В современной психолого-педагогической литературе в большей степени представлены исследования преодоления вербализма у детей дошкольного возраста, у детей с ОВЗ, но весьма редко исследуется проблема вербализма в высшей школе. Однако по ряду признаков мы можем говорить о том, что эта проблема укоренилась в образовательном процессе школы и вуза. Так, студент способен определять научные понятия на свое усмотрение (чаще на бытовательском уровне, обыденные знания), отвечающий на вопросы семинарского занятия много говорит не по существу дела, не отражая суть предмета или явления, очень много приводится примеров, фактов без их анализа, синтеза и обобщения, излагаются некие представления о предмете, не отражающие его суть и др.

Каковы способы преодоления вербализма в процессе познания?

В философии Гегеля исследование идет о «мыслящем познании». И логическая система, отраженная в «Науке логики» этому доказательство. Определяя необходимость перехода от аналитического пути познания к синтетическому, Гегель осуществляет постановку задач познания при рассмотрении моментов синтетического познания (дефиниции, членения и научного положения):

– выведение определения из конкретного характера, *дефиниция* как не развитое понятие охватывает простую определённость предмета, заключает в себе определённость содержания

(непосредственное и уже нечто опосредствованное), *дефиниция может выразить свой предмет через противоположное определение*, то есть перейти к членению;

– *членение; задача познания*: с одной стороны, упорядочить найденное в эмпирическом материале особенное, а с другой – посредством сравнения найти его всеобщие определения – выявить основание (признак) членения (деления на виды); задача исчерпать понятие;

– *научное положение* как третья ступень синтетического познания направлено на переход особенности в единичность, единичность составляет содержание научного положения; научное положение должно быть доказано. В научном положении, взятом вместе с дефиницией представлена *идея, которая есть единство понятия и реальности*» (выделено мной – ИТН) [4, с. 911].

На основе исследования мыслящей способности человека философ заключает, что «познание отличается от простого восприятия и представления именно *формой понятия*» [Там же, с. 913].

Проблему понятия, проблему развития способности мыслить Георг Вильгельм Фридрих Гегель обосновал с позиций формальной и диалектической логики в своем труде «Наука логики», со дня издания которого уже прошло более 207 лет; актуальность этой исследовательской работы, на наш взгляд, только раскрывается для мыслящего человека. Потому как если учебный процесс не связан с аналитическим и синтетическим путями познания, то и результаты в процессе познания не достижимы в полной мере.

Логическая система Гегеля дает уникальные интеллектуальные логические инструменты познания, позволяющие постигать содержание любой предметной области как единство идеи познания и идеи блага, выливающееся в абсолютную идею. Отражение связи всеобщего, особенного и единичного – необходимое условие процесса познания, продуктивного характера деятельности.

Проведенные нами исследования показывают, что определение понятий и установление связей между ними даже в научно-квалификационной работе даются с трудом аспирантам. А выявление основания деления понятий, доказательство научных положений вызывают еще большее затруднение. Выявление противоречий – самый сложный мыслительный процесс. И это касается в большей степени внутренних противоречий в исследуемом предмете. Не владея идеями в научной области и системой понятий невозможно подойти к выявлению противоречия.

С проблемой понятия связана и проблема самостоятельности суждения. И те средства, в виде приемов активизации познавательной деятельности обучающихся, которые чаще использует педагогическая практика, не приводят к качественным образовательным результатам. И тогда становится проблематичной организация интеллектуального труда познающих, разделение труда в процессе распаковывания содержания предмета мыслящей способностью. Среди ключевых способностей XXI века выделены: критическое мышление, творческое мышление, коммуникации и кооперация. Но какими средствами и на основе каких научных методов познания они могут развиваться?

В условиях сложной кооперации [5] как совместного труда проявляется индивидуальный труд каждого студента, способного работать с научными текстами посредством логического и дидактического инструментария познания, где особое значение обретает способность конструировать проблемные вопросы (вопросы–понятия и вопросы–суждения), отражающие суть дела, суть исследуемого предмета. Чтобы подготовить проблемные вопросы необходимо в тексте выявить ключевые противоречия, идеи, понятия и определить каким образом эти противоречия возможно разрешить. Конструирование проблемного вопроса требует установления связей как внутри понятия (структурные связи), так и между понятиями (причинно-следственные связи, прямая и обратная связь). То есть требуется способность выявления логических связей, а следовательно, без овладения законами формальной и содержательной логики невозможно осуществить интеллектуальный труд, приводящий к достижению

результата. Проблемные вопросы конструируются на основе логических законов, отражая структуру, движение, развитие и взаимосвязь при исследовании порождения и дальнейшего изменения, развития предмета. Одно дело научить конструировать такие вопросы с точки зрения языковой конструкции, а другое – с точки зрения логики и содержательного наполнения. Если такие уникальные средства познания не задействуются в учебном процессе, то не возникает и побудительный мотив к исследованию, не проявляется мыслительная активность обучающихся.

И тогда, вслед за Э. В. Ильенковым [6], можем говорить о возникновении проблем отчуждения, позитивизма, вербализма, которые проистекают от той самой проблемы понятия и проблемы средств, исследуемых Г. В. Гегелем, Л. С. Выготским, П. П. Блонским, С. Л. Рубинштейном и рядом других мыслителей. Эти проблемы, по мнению Э. Ильенкова, связаны с теми условиями, которые создает педагог, преподаватель, то есть «все дело тут в условиях». Тогда становится необходимым выявить эти условия и дидактические средства познания, потому как проблема понятия связана с проблемой средств освоения предметного содержания, с развитием мыслящей способности обучающихся.

Логические средства познания в освоении научных текстов, любого предметного содержания, в открытии нового знания (по Гегелю – выводного) позволяют развивать способность к анализу и синтезу, самостоятельному поиску, критическому анализу, систематизации и обобщению научной информации. Постановке проблемных вопросов по существу дела представляет необходимое условие вхождения как в предметное содержание, так и в культуру мышления. Содержательные коммуникации осуществляются посредством проблемных вопросов.

Принцип противоречия в процессе познания играет важнейшую роль, задает осознанность в деятельности с понятием. Способность выявлять противоречия, отношение к противоречию является «самым точным критерием культуры ума, умения мыслить. Даже просто показателем его наличия или отсутствия», по Ильенкову [6]. Учебный процесс, в основе которого принцип противоречия, только и может вести к развитию самостоятельности мышления, к способности видеть проявление противоположностей в предмете, явлении. Самостоятельность мышления порождает самокритичность не пустую, а по сути дела. А в этом – преодоление зависимости от чужого ума, проявление свободы мысли, развитой способности мыслить.

Что означает способность мыслить? По А. И. Гончаруку, способность мыслить – формировать целесообразность:

- 1) анализировать понятия (раскрывать их по содержанию и объему);
- 2) синтезировать понятия (оперировать понятиями, то есть формулировать суждения);
- 3) осуществлять органическое единство формальной логики, диалектической (содержательной) логики и теории познания [7].

Первая и вторая компоненты отражают суть формирования обыденного мышления на основе формальной логики, а совокупность трех компонентов – диалектического мышления. Диалектика выступает как метод познания, как способность «выносить напряжение противоречия» в составе теоретического выражения явлений внешнего мира, в составе исследуемых понятий, адекватно отражающих внешний мир, по Э. Ильенкову. Диалектика есть наука о законах превращения «действительности в мысль» (законы познания, законы высшей формы отражения), а мысли – в действительность (законы практической реализации понятий, теоретических представлений – в естественно-природном материале и в истории).

На основе теории и технологии способа диалектического обучения (А. И. Гончарук, В. Л. Зорина) можно обозначить подходы к преодолению, вербализма в процессе познания. С одной стороны, последовательная и системная работа с понятиями, обеспеченная системой заданий на учебное занятие, проблемными вопросами на семинарское занятие, работа с научными текстами позволяют осуществить движение мысли в предметном содержании, орга-

низовать совместный труд по обсуждению полученных результатов на каждом этапе занятия с последующим конструированием самими обучающимися проблемных вопросов индивидуально и от каждой группы для другой группы, а с другой – выявление противоречий в материале, совместная постановка целей и определение средств и логики движения в рассмотрении установленных проблем, освоении теоретического материала обеспечит востребованность мыслительной активности самих обучающихся и создаст предпосылки для вхождения в культуру мышления имманентными для этого методами и средствами.

Среди разработанных дидактических средств познания на основе задействования логических методов и операций познания в диалектическом способе разработан такой инструментарий как «сборник понятий», составление его предусматривает *реализацию двух этапов синтетического познания* – установление определённости понятия и выявление оснований деления (признаков), чтобы исчерпать понятие. Такая сложная мыслительная работа предполагает работу с научными источниками, «наведение порядка в системе понятий по определенной теме» и включает познающего в процесс анализа и синтеза полученных результатов, к обдуманному выявлению допущенных ошибок в установлении отношений между понятиями. Наличие сборника понятий как предпосылка составления логических схем, конструирования проблемных вопросов, в ответе на которые необходимо обосновать и доказать некоторые положения по исследуемой теме (третий этап организации синтетического познания). Кроме того, такой материал способствует разработке различных видов заданий, направленных на обобщение и ограничение понятий, на анализ оснований деления, на установление отношений между понятиями и др.

Работа с научными текстами, словарями, энциклопедиями позволяет выявлять суть исследуемого предмета, отстаивать и конструировать суждения, умозаключения (дедуктивные и индуктивные), подкрепленные знанием сути дела. При таких условиях студенты становятся способными сами конструировать не только проблемные вопросы, а и задания к тексту, теме. Опыт конструирования студентами тестовых заданий по определению понятий, обобщению, ограничению, установлению отношений между понятиями, выявлению ошибок в логических последовательностях и пр. запускает обратный ход мысли обучающихся и требует напряжения мысли в создании творческих заданий, в конструировании сложных вопросов для других. На этом этапе проявляется мыслительная состоятельность студентов, обеспечивающая более глубинное освоение материала. Когда мы со студентами в такой логике работаем с научными текстами, наблюдается их удивление, что такой сложный текст становится понятным, благодаря проблемным вопросам, обсуждению, аргументированным возражениям и дополнениям других в совместной работе в условиях кооперации. Логика учебного процесса обуславливает вхождение познающих в предметное содержание посредством логического и дидактического инструментария познания. В этих условиях самооценка и оценка, выводимая преподавателем, имеют одни и те же основания, а значит, снимается противоречие и можем уже говорить на основании всего отмеченного о взаимодействии субъектов познания, субъектов деятельности.

Такой интеллектуальный труд обеспечивает реализация форм (индивидуальный труд – простая кооперация – сложная кооперация) и функций (теоретическая (логическая) – практическая (исполнительская) – управленческая (как синтез теоретического и исполнительского действия)) учебного труда.

Кроме того, зная критерии оценивания, каждый студент осваивает экспертную позицию, осуществляет рефлекссию совершенной деятельности не на (как часто принято) психологическом уровне, а на логическом. В этих условиях безделью места на занятии нет и при этом участники испытывают эмоциональное насыщение от производимого продукта (проблемных вопросов, сконструированных заданий, подготовленных суждений по прочитанному и т.д.) и интеллектуальное удовлетворение. Конечно, всех проблем невозможно решить, однако такая система работы обеспечивает сотрудничество и прозрение на процесс познания и средства распределения.

Такая организация процесса познания устанавливает определенный ритм мыслительного труда: от чтения текста и конструирования проблемных вопросов индивидуально до обсуждения продуктов труда в группе (простая кооперация) и затем осуществление свободного выбора для представления от группы отдельного задания, конструирования другим группам лучших проблемных вопросов, обобщение материала и пр., (сложная кооперация). В этих условиях, по меткому выражению Л. Выготского, «система наших мыслей как бы предварительно организует поведение». Кроме того, с психологической точки зрения, ритм – «самая совершенная форма синтеза движения и покоя» [8].

Исследуя ритмы сознания, в поиске «ключевого ритма, отвечающего основному ритму метамомента времени, по мнению автора [9], связаны с осознанием духовной природы самого себя, духовной природы сознания и мысли, ритмов духовных уровней общения».

Понятия рассудка и разума, по мнению П. В. Копнина, «отражают различные по своим целям, задачам и способам стороны в мыслительной деятельности человека». От того, какой путь задействуем в учебном процессе зависит развитие мыслящей способности человека.

«Сознание – это всегда бытие со знанием обстоятельств и условий деятельности – одновременно – деятельных возможностей самого субъекта. Иначе говоря, возникновение и развитие субъективности – это становление субъекта культуры, это становление способности собой и через себя осуществлять движение культуры. Здесь формирование не только сознания, но и сознательности как момента сопряжения с абсолютным основанием», – резюмирует в своей книге «Идеальное. Образ. Знак» Г. В. Лобастов [1]. Именно сознательность определяет понимание учебного материала, проникновение в суть, изучаемого и в тоже время – преобразование практики посредством освоенного теоретического знания. В основе сознательности – мыслительная активность обучающихся, логические и дидактические инструменты познания, методы познания, обеспечивающие самостоятельность суждения.

Эвальд Ильенков отмечал, что вектор развития личности в основе своей имеет взаимосвязь способности суждения, развитого мышления и деятельной природы человека. Как будто предвидя проблемы нашего сегодняшнего времени, Ильенков писал: «Не обладая духовным здоровьем, в наши дни очень легко захлебнуться и утонуть в том стремительном потоке информации, которая ежедневно и ежечасно обрушивается на человека со всех сторон» [6, с. 21]. В понимание духовного здоровья философ вкладывает потребность думать, потребность мыслить и понимать то, что происходит. В 2024 году исполняется 100 лет со дня рождения Э. В. Ильенкова, автора уникальных исследований, опередивших свое время.

Определяя мышление, А. Н. Леонтьев выявляет его сущность: «Мышление – процесс отражения объективной реальности, составляющий высшую ступень человеческого познания. Мышление дает знание о существенных свойствах, связях и отношениях объективной реальности, осуществляет в процессе познания переход «от явления к сущности». В отличие от ощущения и восприятия, т. е. процессов непосредственно-чувственного отражения, мышление дает не прямое, сложно опосредствованное отражение действительности. Хотя мышление имеет своим единственным источником ощущения, оно переходит границы непосредственно-чувственного познания и позволяет человеку получать знание о таких свойствах, процессах, связях и отношениях действительности, которые не могут быть восприняты его органами чувств». В таких характеристиках мышления отражена и логика учебного процесса, и сама природа познания.

И если постановка проблемы понятия, связанной с проблемой средств, осуществляется в высшей школе на методологических основаниях, на основаниях философских и психологических, то возможным становится выявление путей и форм «превращения теоретического знания в деятельную способность»! В этих условиях личность как «развивающаяся свобода самоопределения в исторической человеческой культуре», обретает способность в постижении окружающей действительности, в выявлении и разрешении противоречий.

По мнению Геннадия Лобастова, деятельные способности человека представляют собой категориальные формы, «исторически вырабатываемые в своей культуре человеком как формы и способы своей деятельности. Деятельные способности человека имеют пределы: от развитого предела, лежащего в универсальности, до нижней границы – элементарного навыка». Не эти ли элементарные навыки порой формируют школа, вуз, забывая об универсальности? И тогда становится абсурдным принцип связи теории с практикой, поскольку только человек, владеющий теорией, способен разумно преобразовать практику, исследуемый предмет. А если формировать только навык, то о какой культуре мышления возможно говорить? Даже критическое мышление рассматривается как навык, и некоторые исследователи полагают, что его можно развить отдельными приемами с загадочными названиями.

В рассмотрении этой проблематики недостаточно полагать дидактику как раздел педагогики. В контексте рассматриваемых проблем потребность в дидактике как фундаменте в преобразовании учебного процесса возрастает, а следовательно, она с необходимостью отражает взаимосвязь философии и психологии в рассмотрении проблемы понятия, развития мышления. Разработка дидактической системы на методологических основаниях психологии и философии позволит изнутри увидеть проблемы учебного процесса и определить подходы и средства для их разрешения.

Дидактические средства познания, отражающие связь предметного содержания и способов его освоения, отвечают поставленным проблемам в том случае, если они будут основываться на научных методах познания, на теоретических идеях философского и психологического характера, отражающих контекст развития мыслящей способности человека, проблемы развития мышления. О методе Гегель заявляет с уверенностью, что метод на первый взгляд представляет способ познания и такова его природа. Философ виртуозно продолжает: *«не-что достигнуто в понятии и познано в своей истине лишь тогда, когда оно полностью подчинено методу»*, а потому метод и есть «сила разума» и его побуждение «обрести и познать самого себя» [4, с. 934–935]. А потому метод есть знание, для которого *«понятие дано не только как предмет, но и как его собственное субъективное действие, как орудие и средство познающей деятельности»* [Там же].

Логика и предоставляет средства развития мышления человека. Тогда процесс обучения запускает понимание, усвоение определенной системы знаний в научных областях, развитие познавательных процессов (воображения, памяти, мышления, речи). Тем самым реализация законов мышления определяет развитие мысли и «выставляет» преграду проблеме формализма знаний студентов, проявления ложных знаний.

А потому можем заключить, что содержание познания будет входить в круг рассмотрения обучающимися тогда, когда понятие как выведенное принадлежит методу. Новое понятие (выведенное) встраивается в имеющуюся систему понятий, и в тоже время служит её развитию, преобразованию и порождению в дальнейшем внутренних противоречий в ней как источника развития. Это уже совсем другой подход к самопознанию и самообразованию.

Если в процессе познания идет развитие субъективности, а значит, мышления как ее универсальной формы, то тем самым запускаются условия развития человека, овладения обучающимся средствами познания, средствами саморазвития. Понимая учебный процесс как особый вид труда, как одновременно и труд, и подготовку к труду, красноярский исследователь А. И. Гончарук отмечал, что этот процесс начинается с преобразования сознания посредством диалектики идей, т. е. теории как системы понятий [6, с. 19]. А так как законы, по которым появляются, функционируют и развиваются идеи, изучает наука логика – носитель первого признака труда, то и деятельность в учебном процессе, где осуществляется овладение системой понятий, должна быть целесообразной.

В сознании «человеку открывается мир, сознанием он открывает сам себя», что одновременно является и обнаружением бытия, и его условием, т. е. сознание – «бытие со знанием контекстов деятельных условий и – одновременно – деятельных возможностей» [10, с. 398–399].

В какой степени педагогическая деятельность в современном образовательном процессе создает эти условия и возможности? В каком случае деятельность педагога становится трудом – целесообразной, опосредствованной и преобразовательной деятельностью?

Важнейшую роль в развитии мышления обучающихся выполняют проблемные вопросы: вопросы-понятия и вопросы-суждения. Вопрос-понятие требует раскрыть понятие по содержанию и объему, удерживая существенные характеристики предмета и обнаруживая объем (виды) с выявлением оснований деления. Вопрос-суждение требует установления связей между понятиями, отражая существенные признаки предметов и явлений окружающей действительности (структуру, движение, развитие, взаимосвязь). Технология проблемных вопросов как средств познания представлена в трудах исследователей А. И. Гончарука и В. Л. Зориной.

Конструирование обучающимися проблемных вопросов – обратный ход мысли по сравнению с ответом на заданный педагогом вопрос. А значит, задействование обратной связи создает дополнительные условия развития мыслящей способности человека, становления обучающегося субъектом познания. Такие вопросы рассматриваются как формы постановки проблем и как инструмент познания. Проблемные вопросы актуализируют оперирование понятиями, являясь интеллектуальным инструментом познания, и создают условия формирования субъекта деятельности и субъект-субъектных отношений в учебном процессе вуза.

Проблемные вопросы позволяют выявить ключевые противоречия в предмете и способы их разрешения. Если обучающийся способен конструировать проблемные вопросы как в ходе совместного открытия (с преподавателем, студентами) нового знания, так и в самостоятельной работе с информацией и осуществлять поиск ответов на них, то тем самым в работу включается мышление, мысль занимает достойное место в учебном процессе».

Исследуя мыслящую способность человека, Г. В. Гегель искал основания развития мышления в единстве аналитического и синтетического путей познания, полагая, что новое понятие есть результат разрешенного противоречия. Философ, на основе проведенных исследований, утверждал, что понятие – значит выразить в форме понятия. Движение по одному пути познания (аналитическому) обеспечивает «передачу» понятия от преподавателя студенту в готовом виде. Синтетический же путь познания запускает движение к открытию понятия и определению его места в системе понятий, рассматривая движение понятия от причин возникновения до его завершения. На этом этапе осуществляется переход от непосредственности к опосредствованию.

Постигая основные формы мышления, студенты открывают для себя мир логики, где понятие – мысль, в которой отражаются общие, существенные признаки предметов и явлений. Где понятие как выведенное принадлежит методу и пр. Осуществляют постановку вопросов: Что понимается под существенными признаками предмета? Содержание понятий раскрывается в суждениях. Из двух или более суждений можно построить следующую по сложности форму мышления – умозаключение. Умозаключение и представляет способность познающего обобщать, а кроме того, является средством открытия нового знания, понятия. Открытие нового знания, по Гегелю – выводного, представляет вхождение в содержательную диалектическую логику.

Владение формами мысли позволяет оперировать понятием (определять понятия, делить понятия), суждением и умозаключением как выводным знанием, обеспечивает развитие способности суждения, самостоятельности мышления, что влияет на развитие мыслительных процессов. Однако овладение формами мысли как структурными компонентами не научает мыслить. Необходимо задействование дидактических средств познания, обеспечивающих овладение обучающимися как формальной, так и диалектической логикой, так как на уровне формальной логики анализируется момент рассмотрения предмета, на уровне же диалектической логики рассматривается процесс появления и развития вещи.

А потому можем заключить, что содержание познания будет входить в круг рассмотрения обучающимися тогда, когда понятие как выведенное принадлежит методу.

Новое понятие (выведенное) встраивается в имеющуюся систему понятий, и в тоже время служит её развитию, преобразованию и порождению в дальнейшем внутренних противоречий в ней как источника развития. По мнению Гегеля, «деятельность метода заключена в понятии, потому как «метод – сила разума, но и высшее побуждение обрести и познать самого себя».

Понимая учебный процесс как особый вид труда, как одновременно и труд, и подготовку к труду, красноярский исследователь А. И. Гончарук отмечал, что этот процесс начинается с преобразования сознания посредством диалектики идей, т. е. теории как системы понятий [6, с. 19]. А так как законы, по которым появляются, функционируют и развиваются идеи, изучает наука логика – носитель первого признака труда, то и деятельность в учебном процессе, где осуществляется овладение системой понятий, должна быть целесообразной. В сознании «человеку открывается мир, сознанием он открывает сам себя», что одновременно является и обнаружением бытия, и его условием, т. е. сознание – «бытие со знанием контекстов деятельных условий и – одновременно – деятельных возможностей» [7, с. 398–399]. В какой степени педагогическая деятельность в современном образовательном процессе создает эти условия и возможности? В каком случае деятельность педагога становится трудом – целесообразной, опосредствованной и преобразовательной деятельностью? Часто бурная деятельность, осуществляемая педагогом, обучающимся, не имеет отношения к труду по сути дела, потому как ей несвойственна целесообразность.

Результаты исследований мыслящей способности Г. В. Лобастовым убедительно доказывают, что формирование мышления, овладение формами мысли берет свои истоки в философии как науке во всех формах человеческой деятельности. «Понятие развернуто как универсальная понимающая способность человека, наличие которой обеспечивает ему адекватную форму субъектности» – отмечает философ.

В этом контексте качество проблемных вопросов, конструируемых студентами, – важнейший критерий оценки результативности как собственной деятельности студента (индивидуальный труд), так и деятельности группы (коллективный труд). Отмеченный результат предметно-преобразовательной деятельности представляет критерий самостоятельности мышления познающего, способности суждения.

Развитая способность осваивать содержание предмета посредством проблемных вопросов влияет на качество содержательных коммуникаций на учебных занятиях, придавая им субъект-субъектный характер. По количеству заданных проблемных вопросов и количеству суждений при ответе на них возможно оценить уровень освоения темы обучающимися, их способность оперировать понятиями. Конструирование проблемных вопросов и поиск ответов на них выявляют для студентов существенную разницу между бездумным заучиванием материала и процессом движения мысли, истинного мышления.

«Способность мыслить... возникает и развивается с приобщением человека к общественно-человеческой культуре, к знаниям» (Э. В. Ильенков). Недостаток развития этой способности влечет проявление проблемы «вербализма» – словесное воспроизведение определений без понимания, без осознания внутренней связи с другими понятиями в постигаемой предметной области. Потому Г. В. Лобастов отмечает, что только «теория дает разумную канву практического изменения действительности, подчиняет стихию разуму» [1]. Но тогда бессмысленно говорить о практике, лишенной теоретической основы, поскольку она подчинена рассудку, а рассудочное мышление испытывает непреодолимые трудности там, где возникает противоречие.

А поскольку логическое имеет место быть в любом предметном содержании, то овладение логическими средствами познания, законами и принципами диалектической логики представляет необходимое условие развития мыслящей способности обучающегося, его развития как субъекта мышления, субъекта деятельности. Изучение основ логики, освоение логиче-

ских средств познания связано с выявлением противоречий и разумной работой с понятиями; задействовании методов познания и логических операций познания.

### **Библиографические ссылки**

1. Лобастов Г. В. Идеальное. Образ. Знак. М. : НП ИД «Русская панорама», 2027. 232 с.
2. Выготский Л. С. Мышление и речь. СПб. : Питер, 2017. 432 с.
3. Блонский П. П. Память и мышление СПб. : Питер, 2001. 288 с.
4. Гегель Г. В. Ф. Наука логики. М. : Мысль, 1998. 1072 с.
5. Ищенко Т. Н. Развитие субъекта мышления в условиях сложной кооперации // Методологические проблемы развития мышления субъектов образовательного процесса: монография / под общ. ред. Т. Н. Ищенко; СибГУ им. М. Ф. Решетнева. Красноярск, 2021. 232 с. С. 52–71.
6. Ильенков Э. В. Философия и культура. М. : Политиздат, 1991. 464 с.
7. Гончарук А. И. Концепция школы XXI века (диалектика учебного процесса) : монография. Красноярск : Краснояр. гос. ун-т, 2002.
8. Выготский Л. С. Педагогическая психология / под ред. В. В. Давыдова. М. : Педагогика-Пресс, 1996. 536 с.
9. Герасимова И. А. Ритмы прошлого, ритмы грядущего // Культура и искусство. 2020. № 11. С. 19–35. DOI: 10.7256/2454-0625.2020.11.34514. URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=34514](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=34514).
10. Лобастов Г. В. Диалектика разумной формы и феноменология безумия. М. : Русская панорама, 2012. 560 с.

© Ищенко Т. Н., 2023

УДК 372.851

## О РОЛИ ЗНАКОВЫХ СРЕДСТВ В УЧЕБНОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

С. Р. Когаловский

Шуйский филиал Ивановского государственного университета  
Шуя, Российская Федерация  
E-mail: [askogal@yandex.ru](mailto:askogal@yandex.ru)

*Исследуется вопрос о средствах освоения учащимися знаковых средств математики как эффективных орудий исследовательской деятельности, активизирующих глубинные механизмы мышления.*

*Ключевые слова: знаковый язык школьной алгебры. Гетерархическая система. Рациональные и иррациональные механизмы мышления. Меон и эйдос.*

## ON THE ROLE OF SYMBOLIC MEANS IN EDUCATIONAL MATHEMATICAL ACTIVITY

S. R. Kogalovskii

Shuya branch of Ivanovo State University  
Shuya, Russian Federation  
E-mail: [askogal@yandex.ru](mailto:askogal@yandex.ru)

*The problem of the method of students' mastering the symbolic means of mathematics as effective tools of research activity, activating the deep mechanisms of thinking, is investigated.*

*Keywords: The sign language of school algebra. The heterarchical system. Rational and non-rational mechanisms of thinking. Meon and eidos.*

Знаковое «замещение» даже в элементарной математической деятельности – это далеко не просто замещение, не просто обращение к более эффективной форме ее осуществления. Это ее преобразование, несомненно продуктивным моделированием не только исследуемого предмета, но и самой деятельности. (Ведь продуктивная модель объекта – это, прежде всего, модель продуктивной стратегии его исследования). Это восхождение на метапредметный уровень, несущее возможность усмотрения и эффективного использования продуктивных приемов и методов математической деятельности. Оно рождает качественно новые исследовательские возможности. Оно активизирует работу глубинных уровней мышления, а с ними – над-рациональных ее уровней и становится подобным геологической разведке, совершаемой из космоса. Овнешняя математическую деятельность, оно более зримо проявляет их работу.

Овнешняя мысленный эксперимент в математической деятельности, знаковое «замещение» превращает его в существенно большее, чем просто эксперимент. Оно превращает в предмет исследования и цель эксперимента, и сам процесс его осуществления. Более того, оно превращает в предмет исследования выбор формы эксперимента и открывает для этого широкие возможности. Все это превращает мысленный эксперимент в сплав предметной и метапредметной деятельности. Все это делает предметом такой деятельности и метапредметную деятельность по отношению к самому эксперименту. С другой стороны, такая деятельность, являющаяся преимущественно теоретической, становится эмпирической по отношению к используемым в ней знаковым формам.

Освоение общего математического метода – это процесс накопления опыта его использования в разнообразных ситуациях. Такой процесс едва ли осуществим без укорененности в нем знаковых средств, без их ведущей роли.

Уже начальное овладение языком алгебры открывает возможность выражать общие формы арифметических задач и общие формы их решения и делать сами эти общие формы предметом исследования, а тем самым восходить на теоретический уровень мышления. Это способствует превращению алгебраических знаковых выражений в «иконические» знаки исследуемых ситуаций и логики их преобразований, в их подобия, в их «фотокопии» и тем несет развитие метапредметного уровня мышления, а с ним возрастание его дальновидения и дальнодействия. Это формируется «критической массой» разнообразия и уровней сложности упражнений и решаемых задач, их направленностью на восхождения на метапредметные уровни. Это формируется развивающимися активными взаимодействиями меонального и эйдетического начал.

Обучение математике, направленное на полнокровное освоение ее знаковых средств, должно предполагать широко используемые выходы на метапредметные уровни по отношению и к самим знаковым средствам. Это предотвратит вырождение обучения математике в одномерное «техническое» обучение и откроет возможности превращения обучения в освоение развивающегося живого знания, в развивающее обучение.

Использование в обучении знаковых средств открывает широкие возможности воплощения принципов \*от общего – к частному\* и \*от неразвитого целого к развивающемуся и преобразующемуся целому\*. Знаковая система алгебры несет возможность свернутых представлений арифметических отношений и свернутого осуществления их преобразований. Она открывает возможность работы с такими выражениями как с целостностями и тем самым несет возможность далеко идущего развития постановок задач и методов их решения.

Даже за «прочтением» достаточно простого знакового выражения скрывается сложный процесс взаимодействий разнонаправленных и разноуровневых тактик внимания (см., например, [5]). За высокой продуктивностью процессов использования этих знаковых средств скрывается высокая сложность процессов их освоения, их многоступенность. Освоение таких процессов требует рутинной работы, состоящей в многократных осуществлениях тех или иных действий, приводящих к свертыванию этих действий, к «превращению» их в действия элементарные и тем открывающих возможность осваивать более сложные действия. Это несет развитие дальновидения и дальнодействия мышления, а с ними возможность освоения более сложных форм математической деятельности. Такому развитию в немалой степени способствовали широко применявшиеся несколько десятков лет назад задачи на упрощение сложных алгебраических выражений. Уход от этого привел к весьма ощутимым потерям в уровне математической подготовки школьников (см. [2]).

Способы освоения знаковых средств алгебры как продуктивных орудий поисково-исследовательской деятельности, как средств развития рефлексии не могут состоять в выстраивании процесса обучения как процесса последовательного усвоения элементарных действий. Неуклонное следование методу \*от простого к сложному\*, следование ему как принципу – это впадение в мертвящий редуccionизм, убивающий возможность развивающего обучения. Оно убивает возможность полнокровного освоения этих средств, достижимого не отказом от этого метода, а его сочетаниями, его взаимодействиями с методом \*от сложного к простому\*. Последнее не реализуемо без широкого использования задач, называемых в педагогическом обиходе нестандартными задачами. Такие задачи не могут не быть «стандартным» средством обучения. Освоение знаковых средств алгебры как эффективных орудий математической деятельности, несущих ее многоступенные преобразования, не осуществимо без достижения «критической массы» опыта решения широкого многообразия разноуровневых и разнонаправленных задач. Только тогда опыт знаковой деятельности обретает знаково-деятельностную форму. Только тогда обретаемое знание становится деятельностным знанием,

живым знанием. В немалой степени этому способствуют выходы за пределы изучаемого круга вопросов посредством продуктивных обобщений задач, относящихся к этим вопросам.

Изучение всякой темы школьного или вузовского курса математики, обращение к ней с более широких позиций является эффективным средством более глубокого ее освоения. Он несет развивающее начало, уже тем, что способствует выявлению и более глубокому освоению тех общих приемов и методов, на использовании которых основано изучение этой (и не только этой) темы. Через надпредметный подход он выводит на метапредметный подход к ее освоению. Этому в немалой степени способствует использование знаковых средств.

Развивающаяся система математических знаний имеет не столько *иерархический* характер, сколько *гетерархический*, характеризуемый не столько управлением и подчинением, сколько координациями, не столько фиксированными родовидовыми отношениями, сколько их превращениями. В таких системах обычно бывает невозможно выделить какой-нибудь один определенный «центр», из которого осуществлялось бы управление всей системой как при иерархическом подходе. Вместо этого управление внутренними процессами и взаимодействием с окружением осуществляется по типу гетерархического объединения иерархий, тесно связанных друг с другом, но не имеющих фиксированного центра управления [1, с. 150]. (В мышлении ребенка синкретами и комплексами усматриваются начальные проявления следования гетерархическому принципу).

Если термин «иерархия» означает высокую степень организации всей системы вокруг единого центра и статичность ее структуры, то термин «гетерархия» указывает не на дезорганизованность как альтернативу организации, но на существенно иной тип организации. Ни один уровень гетерархии не может быть полностью описан с точки зрения другого уровня или сведен к метасистеме. Да и за монолитностью иерархической системы познавательного опыта находится гетерархия, создающая многомерность и необходимую для жизнеспособности сложность [8].

Реализация в обучении математике гетерархического принципа требует пересмотра традиционных принципов обучения и преодоления все еще бытующих механистических форм обучения.

Предмет всякой темы школьного курса математики посвящен новым орудиям математической деятельности или новым способам использования уже известных учащимся орудий. И потому освоение всякой такой темы становится продуктивным при осуществлении его как освоения и развития соответствующих форм поисково-исследовательской деятельности и отвечающих им форм знаковой деятельности. Это будет проиллюстрировано на примере подхода к теме «Квадратные уравнения». Обращение к этой теме показывает, как осуществление описываемого подхода к обучению преобразует не только ее содержание, но и ее дух.

Текст статьи сопровождается диалогами учителя со школьниками и автора с учителями математики. Знаки У, У<sub>1</sub>, У<sub>2</sub>, ... / Ш, Ш<sub>1</sub>, Ш<sub>2</sub>, ... являются указаниями на то, что отвечающие им реплики, суждения принадлежат учителям/школьникам, а знак А – что отвечающие ему реплики, суждения принадлежат автору.

\* \* \*

Настоящую часть статьи должно рассматривать не столько как конспективное изложение сценария занятий, посвященных теме «Квадратные уравнения» и осуществляемых в духе описанных установок, сколько как описание логики их развертывания и определяемой ею формы таких занятий.

Изучение этой темы в контексте изучения алгебраических уравнений делает целесообразным введение более строгого понятия, чем понятие равносильности, такого, которое выражает одинаковость не только множества значений корней уравнений, но и их кратностей.

Вопреки укоренившейся традиции, приобщение учащихся к общему способу решения квадратных уравнений посредством выведения формулы для вычисления их корней мы

осуществляем не как можно раньше, а, напротив, насколько возможно позднее. Это позволяет сохранить их поисково-исследовательский «тонус» и больше способствует развитию их способностей к поисково-исследовательской деятельности.

**У:** Вот общий вид алгебраических уравнений первой степени:  $ax + b = 0$ , а  $x - x_0 = 0$  – это приведенное уравнение первой степени, корнем которого является число  $x_0$ . А вот общий вид уравнений второй степени, или квадратных уравнений:  $ax^2 + bx + c = 0$ .

Вот во многих отношениях удобная форма записи квадратного уравнения, у которого два корня –  $x_1$  и  $x_2$ , не обязательно разные:

$$(x - x_1)(x - x_2) = 0. \quad (1)$$

А это – приведенное квадратное уравнение, получаемое из него раскрытием скобок и приведением подобных членов:

$$x^2 - (x_1 + x_2)x + x_1x_2 = 0, \quad (2)$$

которое с помощью обратных преобразований преобразуемо в уравнение (1).

**Ш1:** Разве естественно говорить о двух, а не об одном корне, если  $x_2 = x_1$ ?

**У:** Представим следующую ситуацию. Два мальчика купили по несколько разных книг. Пользуясь подходящими данными, требуется найти, по сколько книг они купили. Допустим, что поиск этих количеств удалось свести к решению квадратного уравнения, корнями которого они являются. Разве не естественно в этой ситуации говорить о двух корнях этого уравнения и в случае их равенства? Дальнейшее изучение алгебраических уравнений принесет существенные оправдания такому пониманию, в соответствии с которым, например, уравнение  $(x - a)(x - b)(x - b)(x - b)(x - c)(x - c) = 0$  имеет один корень  $a$ , три корня  $b$  и два корня  $c$ , или, как принято говорить, это уравнение имеет корень  $a$  кратности 1, или простой корень  $a$ , корень  $b$  кратности 3 и корень  $c$  кратности 2.

Решите следующую задачу: найти приведенное квадратное уравнение, корнями которого являются а) 2 и 3; б) 1 и 1.

**Ш2:** Это просто: подставляя в случае а) в уравнение (1)  $x_1 = 2$  и  $x_2 = 3$  (или  $x_1 = 3$  и  $x_2 = 2$ ), а в случае б) –  $x_1 = 1$  и  $x_2 = 1$ , раскрывая скобки и приводя подобные члены, получаем искомое уравнение.

**Ш3:** Искомое уравнение можно сразу записать в приведенной форме, воспользовавшись тем, что, как показывает выражение (2), коэффициент при  $x$  равен минус сумме корней, а свободный член – их произведению. В случае а) получаем  $x^2 - (2 + 3)x + 2 \cdot 3 = 0$ , или  $x^2 - 5x + 6 = 0$ , а в случае б) –  $x^2 - 2x + 1 = 0$ .

**Ш4:** В этом решении задачи при отыскании коэффициентов уравнения  $x^2 + px + q = 0$  используются содержащиеся в (2) выражения через корни коэффициентов уравнения, полученного преобразованием уравнения вида (1). А не существует ли другое приведенное квадратное уравнение, не получаемое подобным образом из уравнения  $(x - 2)(x - 3) = 0$ , уравнение с теми же корнями, но с другими коэффициентами? Существуют ли приведенные квадратные уравнения с одними и теми же корнями, но разными коэффициентами?

**У:** Пусть уравнение  $x^2 + px + q = 0$  имеет разные корни  $x_1$  и  $x_2$ . Тогда  $x_1^2 + px_1 + q = 0$  и  $x_2^2 + px_2 + q = 0$ . Решая эти равенства как систему уравнений с неизвестными  $p$  и  $q$ , приходим к тому, что  $p = -(x_1 + x_2)$  и  $q = x_1x_2$ . И в случае равенства  $x_1$  и  $x_2$  мы придем к тому же результату. (В самом деле, так как  $x_1^2 + px_1 + q = 0$ , то уравнение  $x^2 + px + q = 0$  равносильно уравнению  $x^2 + px + q = x_1^2 + px_1 + q$ , а значит, уравнению  $x^2 + px + q - (x_1^2 + px_1 + q) = 0$ , или  $(x^2 - x_1^2) + (px - px_1) = 0$  или  $(x - x_1)(x - (-(p + x_1))) = 0$ . Корень  $-(p + x_1)$  является корнем уравнения  $x^2 + px + q = 0$ . Значит, он равен  $x_1$ . Но тогда  $p = -(x_1 + x_1)$ . Из  $x_1^2 + px_1 + q = 0$  следует  $q = -x_1^2 - px_1 = x_1x_1$ ). Таким образом, для всякой пары одинаковых или разных чисел  $x_1$  и  $x_2$  существует единственное приведенное квадратное уравнение, для которого эти числа

являются корнями, – это уравнение (2), преобразуемое в уравнение (1). Подобным образом можно убедиться и в том, что для всякой тройки чисел существует единственное приведенное уравнение третьей степени, для которого числа этой тройки являются ее корнями. Аналогичное верно и для уравнений бóльших степеней.

**Ш<sub>5</sub>:** А ведь найденные соотношения между корнями и коэффициентами приведенного квадратного уравнения можно использовать для более простого нахождения второго его корня при найденном первом. Например, легко усмотреть, что число 1 является корнем уравнения  $x^2 + 4x - 5 = 0$ . А так как произведение его корней равно свободному члену, то второй корень,  $x_2$ , находится из соотношения  $1 \cdot x_2 = -5$ . Он равен  $-5$ .

**Ш<sub>4</sub>:** В действительности тобою доказано всего лишь то, что если существует второй корень, то он равен  $-5$ .

**Ш<sub>5</sub>:** Проверка показывает, что это число действительно является корнем нашего уравнения.

**Ш<sub>4</sub>:** А можно ли было здесь обойтись без проверки? Верно ли то, что если квадратное уравнение (с действительными коэффициентами) имеет хотя бы один (действительный) корень, то оно имеет два (действительных) корня, возможно, равных, а значит, что в этом случае можно использовать формулы, выражающие корни уравнения через его коэффициенты?

**У:** Это действительно так. Пусть  $x_1$  – (действительный) корень уравнения (с действительными коэффициентами)  $x^2 + px + q = 0$ , то есть  $x_1^2 + px_1 + q = 0$ . Тогда это уравнение можно записать так:  $x^2 + px + q = x_1^2 + px_1 + q$ . А это уравнение легко преобразуемо в следующее:  $(x - x_1)(x + p + x_1) = 0$ . Отсюда ясно, что оно имеет и второй (действительный) корень, равный  $-(p + x_1)$ .

Таким образом, если уравнение  $x^2 + px + q = 0$  имеет корень, то у него есть два корня (разных или одинаковых) корня и оно представимо в виде (1). Можно показать, что если уравнение третьей степени имеет два корня, то у него есть три корня. Аналогичное верно и для уравнений более высоких степеней.

Решите следующую задачу: найти приведенное уравнение третьей степени  $x^3 + px^2 + qx + r = 0$ , корнями которого являются 1, 2 и 3.

**Ш<sub>5</sub>:** Эта задача решается аналогично предыдущей: раскрывая скобки и приводя подобные члены в левой части уравнения

$$(x - x_1)(x - x_2)(x - x_3) = 0, \quad (3)$$

получаем

$$x^3 - (x_1 + x_2 + x_3)x^2 + (x_1x_2 + x_1x_3 + x_2x_3)x - x_1x_2x_3 = 0 \quad (4)$$

(Как мы отметили выше, (4) является единственным приведенным уравнением третьей степени, корнями которого являются  $x_1$ ,  $x_2$ , и  $x_3$ ). А так как  $x_1 = 1$ ,  $x_2 = 2$  и  $x_3 = 3$ , то, согласно (4),  $p = -(x_1 + x_2 + x_3) = -(1 + 2 + 3) = -6$ ,  $q = x_1x_2 + x_1x_3 + x_2x_3 = 11$ ,  $r = -x_1x_2x_3 = -6$ .

**Ш<sub>4</sub>:** А существуют ли квадратные уравнения, не имеющие корней?

**У:** Ни для какого числа  $a > 0$  уравнение  $x^2 + a = 0$  не имеет корней. А значит, существуют уравнения как угодно больших степеней, не имеющие корней. Таковы, например, уравнения вида  $(x^2 + 1)^n = 0$ . Надеюсь, что вы легко найдете ответ на следующий вопрос: для каких  $n > 2$  всякое уравнение  $n$ -й степени либо не имеет корней либо имеет в точности  $n$  корней (с учетом их кратностей)?

А сейчас решите следующую задачу: Числа 2 и 5 являются корнями уравнения с целыми коэффициентами  $x^3 + px^2 + qx + 10 = 0$ . Найти третий его корень и коэффициенты  $p$  и  $q$ .

**Ш<sub>4</sub>:** Существует ли алгебраическое уравнение, у которого число корней (с учетом их кратностей) больше его степени?

**У:** Предлагаю вначале Вам самим подумать над этим значимым вопросом. А позднее мы к нему возвратимся.

Заметим, что разделив почленно обе части неприведенного уравнения на его старший коэффициент, получим равносильное ему приведенное уравнение. Цепочки преобразований уравнения (1) в уравнение (2) и уравнения (3) в уравнение (4) и цепочки обратных им преобразований уравнения (2) в уравнение (1) и уравнения (4) в уравнение (3) – это цепочки таких наиболее часто используемых обратимых преобразований уравнений, как переносы тех или иных членов из одной части уравнения в другую с изменением их знака, как умножение обеих частей уравнения на одно и то же число, отличное от 0, как разложение какой-либо его части на множители, как приведение подобных членов, и т. д. Для всякого алгебраического уравнения  $\alpha$  уравнение  $\beta$ , получаемое из него цепочкой таких преобразований, имеет ту же степень и таково, что всякий корень какого-либо из этих уравнений является и корнем другого и имеет ту же кратность. В таком уравнении естественно видеть иную форму записи уравнения  $\alpha$ .

Решения следующих задач выразительно демонстрируют, что алгебраические знаковые средства являются далеко не просто замещениями, что они несут зримые проявления новых связей и отношений, ведущие к преобразованию поисково-исследовательской деятельности, что они несут «эврики».

**Задача 1.** Решить уравнение  $x^2 - x - 1119 \cdot 1120 = 0$ .

**Ш:** Эврика! Это уравнение преобразуемо в следующее:  $x(x - 1) = 1120 \cdot (1120 - 1)$ . Очевидно, что 1120 – его корень. А так как произведение его корней равно  $-1119 \cdot 1120$ , то другим его корнем является  $-1119$ .

**У:** То, что ты усмотрел и использовал, можно выразить так: рассмотренное уравнение имеет вид  $F(x) - F(x_0) = 0$  и потому число  $x_0$  является его корнем. Пусть  $F(x) = ax^2 + bx + c$ . Тогда  $F(x) - F(x_0) = ax^2 + bx + c - (ax_0^2 + bx_0 + c) = a(x^2 - x_0^2) + b(x - x_0)$ . Отсюда ясно, что  $F(x) - F(x_0)$  делится на  $x - x_0$ . А значит, если  $x_0$  – корень  $F(x)$ , то есть если  $ax_0^2 + bx_0 + c = 0$ , то  $F(x)$  делится на  $x - x_0$ . Легко видеть, что верно и обратное. Таким образом, квадратный трехчлен делится на двучлен  $x - x_0$  тогда и только тогда, когда число  $x_0$  является корнем этого трехчлена. Мы получили новое доказательство уже известного нам факта.

**Ш:** Кажется, аналогичное верно и для многочленов более высоких степеней. Прав ли я?

**У:** Позднее мы исследуем этот вопрос.

**Задача 1а.** Найти приведенное квадратное уравнение  $F(x) = 0$ , равносильное уравнениям  $F(x) - F(1) = 0$  и  $F(x) - F(-1) = 0$ .

Решение следующей задачи также показывает, что даже такое преобразование уравнения, как перенос какого-нибудь слагаемого из одной части уравнения в другую (с изменением его знака) может существенно изменить «угол зрения», породить новую тактику внимания. Это нередко приводит к усмотрению в уравнении новых значимых связей и отношений.

**Задача 2.** Доказать, что уравнение  $x^2 - 71x - 121 = 0$  не имеет целых корней.

**Ш:** Эврика! Это уравнение можно записать так:  $71x = x^2 - 11^2$ , а значит, так:

$$71x = (x - 11)(x + 11).$$

При четных значениях  $x$  левая часть уравнения четна, а правая нечетна, а при нечетных – левая часть нечетна, а правая четна. Следовательно, уравнение не имеет целых корней.

**У:** Преобразование уравнения с целыми коэффициентами  $ax^n + bx^{n-1} + \dots + ix + j = 0$  в уравнение  $ax^n + bx^{n-1} + \dots + ix = -j$ , а посредством этого в уравнение  $x(ax^{n-1} + bx^{n-2} + \dots + i) = -j$ , позволяет усмотреть, что целыми корнями алгебраического уравнения с целыми коэффициентами могут быть только делители его свободного члена. (5)

Не намного сложнее на этом же пути усмотреть более общий факт:

рациональное число только тогда может быть корнем алгебраического уравнения с целыми коэффициентами когда числитель его представления несократимой дробью является

делителем свободного члена, а знаменатель – делителем коэффициента при старшем члене. (6)

Из (6) непосредственно следует, что рациональными корнями приведенного уравнения с целыми коэффициентами могут быть только целые числа. (7)

**У:** Заметим, что задачу 2 можно решить использованием утверждения (5).

**Задача 3.** Найти рациональные корни уравнения

$$\text{а) } x^2 - 7x + 10 = 0; \text{ б) } 6x^3 + 5x^2 - 2x - 1 = 0; \text{ в) } x^3 - 9x^2 + 24x - 16 = 0.$$

**Ш<sub>6</sub>:** Рассмотрим уравнение в). Согласно (7) его рациональными корнями могут быть только целые числа. Согласно (5) целыми его корнями могут быть только делители свободного члена, то есть какие-то из чисел  $\pm 1, \pm 2, \pm 4, \pm 8, \pm 16$ . Проверка показывает, что числа  $-1, \pm 2$  и  $-4$  корнями не являются, а числа 1 и 4 являются. Так как это уравнение 3-й степени имеет два корня, то оно имеет и третий корень. Остается проверить числа  $\pm 6$  и  $\pm 12$ .

**У:** Не только: возможно, третий корень равен 1 или 4.

**Ш<sub>6</sub>:** Но как это узнать?

**Ш<sub>5</sub>:** Согласно (4) произведение корней нашего уравнения равно  $-16: 1 \cdot 4 \cdot x_3 = -16$ . Отсюда  $x_3 = -4$ .

**Задача 4.** Доказать, что для всякого  $n > 1$  число  $\sqrt[n]{2}$  иррационально.

Всякое такое число является корнем приведенного уравнения с целыми коэффициентами  $x^n - 2 = 0$ . Согласно (7) его рациональными корнями могут быть только целые числа. А согласно (5) целыми его корнями могут быть только делители его свободного члена – числа 2. Но ни один из делителей числа 2 не является корнем этого уравнения. Значит, корни этого уравнения иррациональны.

Сопоставление этого решения с классическим доказательством иррациональности  $\sqrt{2}$  при всей непреходящей ценности последнего может служить яркой демонстрацией качественно новых возможностей, несомых знаковыми средствами алгебры. Воплощенная в них возможность подходов к проблемам с общих позиций тривиализирует пифагорейский подход к этому результату, но, конечно, не сам этот выдающийся результат как исторически первый результат доказательства принципиальной ограниченности возможностей определенных математических средств.

**Задача 5.** Доказать иррациональность чисел  $\alpha = \sqrt{2} + \sqrt{3}$ .

**Ш<sub>1</sub>:**  $\alpha^2 = 5 + 2\sqrt{6}$ . Отсюда  $(2\sqrt{6})^2 = (\alpha^2 - 5)^2$ , а значит,  $\alpha^4 - 10\alpha^2 - 1 = 0$ . Таким образом,  $\alpha$  является корнем уравнения  $x^4 - 10x^2 - 1 = 0$ . Это уравнение не имеет рациональных корней, а значит,  $\alpha$  иррационально.

**Ш<sub>2</sub>:** А вот другое доказательство.  $\alpha - \sqrt{2} = \sqrt{3}$ . Отсюда  $(\alpha - \sqrt{2})^2 = (\sqrt{3})^2$ , или  $\alpha^2 - 2\alpha\sqrt{2} + 2 = 3$ , или  $2\alpha\sqrt{2} = \alpha^2 - 1$ , или  $\sqrt{2} = (\alpha^2 - 1) / 2\alpha$ . Из предположения, что  $\alpha$  рационально, следовала бы рациональность правой части последнего равенства, а значит, рациональность  $\sqrt{2}$ , что неверно.

**Задача 6.** Доказать иррациональность числа  $\beta = \sqrt{2} + 3\sqrt{5}$ .

**Задача 7.** Не осуществляя вычислений, убедиться в том, что уравнение

$$\text{а) } 3x^2 + 109x - 37 = 0; \text{ б) } x^6 + x^4 + x^2 - 47 = 0; \text{ в) } x^2 - 4x - 7234 = 0; \text{ г) } x^3 - 6x^2 - 7230 = 0$$

не имеет целых корней.

**Ш<sub>1</sub>:** Уравнение а) преобразуемо в  $x(3x + 109) = 37$ . Так как ни 1, ни  $-1$  не являются его корнями, то при любых целых значениях  $x$ , отличных от 1 и  $-1$ , левая часть последнего уравнения будет составным числом, тогда как его правая часть является числом простым. Значит, никакое целое число не является его корнем.

Это еще один пример, при всей своей тривиальности зримо показывающий, что знаковые средства алгебры рожают принципиально новые приемы и методы

**Ш<sub>2</sub>:** А вот еще более простое решение уравнения а). Правая часть последнего уравнения нечетна, но при любых целых значениях  $x$  его левая часть принимает четные значения. Так что никакое целое значение  $x$  не является его корнем.

**Ш<sub>3</sub>:** Рассмотрим уравнение б). Его преобразование к виду  $x^6 + x^4 + x^2 = 47$  делает очевидным, что его корнями могут быть только такие числа, модули которых больше 1, а преобразование к виду  $x(x^5 + x^3 + x) = 47$  – что при любом целом значении  $x$ , модуль которого больше 1, левая часть последнего уравнения является составным числом, тогда как правая часть есть число простое. Значит, оно не имеет целых корней.

**Ш<sub>4</sub>:** А вот другое доказательство: левая часть уравнения  $x^6 + x^4 + x^2 = 47$ : при любых целых значениях  $x$  делится на 3, а правая не делится. Значит, уравнение не имеет целых корней.

**Ш<sub>5</sub>:** Не сложнее доказательство, использующее утверждение (5). Целыми корнями этого уравнения могут быть разве лишь  $\pm 1$  и  $\pm 47$ . Очевидно, что ни 1 ни  $-1$  корнями не являются. А при подстановке в уравнение  $\pm 47$  получаем зримо ложное равенство  $47^6 + 47^4 + 47^2 = 47$ .

Использование разных способов решения одной и той же задачи и их сопоставления – это эффективное средство обучения и самообучения. Это и средство осознания учащимися того, что нередко вопрос о том, какой из найденных способов решения задачи является наилучшим, неуместен так же, как и вопрос о том, какое упражнение из комплекса физических упражнений наиболее полезно. Это и эффективное средство формирования настроения учащихся на творческое отношение к задачам, на поиск такого нередко возможного решения, которое несет прямое усмотрение и самого ответа и его обоснования.

**Ш<sub>6</sub>:** Рассмотрим уравнение в). Его можно записать в виде  $x^2 = 4x + 7234$ . Отсюда ясно, что целыми его корнями могут быть только четные числа. Запишем уравнение в виде  $x(x - 4) = 7234$ . При любом четном значении  $x$  левая часть делится на 4, а правая не делится. Значит, никакое четное число не является корнем.

**Ш<sub>7</sub>:** То, что уравнение г) не имеет целых корней, доказывается совершенно так же, как и то, что уравнение в) не имеет целых корней.

**У:** Это усматривается из условий, выражаемых подходящей общностью уравнений в) и г). Как же выразить в знаковой форме эту общность? Иначе говоря, как выразить общий вид таких уравнений?

**Ш<sub>7</sub>:**  $x^n + ax^{n-1} + c = 0$ , где  $a$  и  $c$  – четные числа и  $c$  не делится на 4.

**Ш<sub>8</sub>:** Вот более общий вид таких уравнений:  $x^n + ax^{n-k} + c = 0$ , где  $k < n$ ,  $a$  и  $c$  – четные числа и  $c$  не делится на 4.

**Ш<sub>9</sub>:** А вот еще более общий вид таких уравнений:

$$x^n + ax^{n-k} + b_1x^{n-k-1} + b_2x^{n-k-2} + \dots + b_{n-k-1}x + c = 0,$$

где  $k < n$ ,  $a$  и  $c$  – четные числа и  $c$  не делится на 4, а числа  $b_1, \dots, b_{n-k-1}$  делятся на 4.

**Задача 8.** Решая уравнение  $x^2 - 101x - 2706 = 0$ , школьник установил, что его корнями являются 123 и  $-8/3$ . Не осуществляя вычислений, доказать, что он ошибся.

Форма постановки этой и нескольких последующих задач превращают тривиальные упражнения и прямые отсылки к тем или иным сведениям-«рецептам» в средство, активизирующее исследовательское начало в деятельности школьника. Значимо и то, что обращения к этим задачам предполагаются до приобщения учащихся к формуле для вычисления корней квадратного уравнения.

**Задача 9.** Решая уравнение с натуральными коэффициентами  $ax^5 + bx^4 + cx^3 + dx + e = 0$ , школьник установил, что числа 1, 2,  $-3$ ,  $-4$  и 5 являются его корнями. Доказать, что он ошибся.

**Задача 10.** Решая уравнение с целыми коэффициентами  $ax^2 + bx + c = 0$ , где  $a$  – простое число, школьник установил, что его корнями являются  $2/17$  и  $3/23$ . Доказать, что он ошибся.

**Задача 11.** Найти приведенные квадратные уравнения с целыми коэффициентами, для которых число  $3 - 2\sqrt{5}$  является корнем. Как много таких уравнений?

**Задача 12.** Доказать (усмотреть), что у всякого квадратного уравнения, корнями которого являются  $1 + \sqrt{5}$  и  $2 + \sqrt{7}$ , имеются иррациональные коэффициенты.

**Задача 13.** Решая приведенное уравнение третьей степени с натуральными коэффициентами, школьник установил, что его корнями являются а) 2, -3 и  $1/3$ . Доказать, что он ошибся.

**Задача 14.** Доказать, что уравнение  $x^2 - 2x - 7236 = 0$  не имеет целых корней.

Запись уравнения в виде  $x^2 = 2x + 7236$  позволяет увидеть, что целыми его корнями могут быть только четные числа. А запись его в виде  $x(x - 2) = 7236$  позволяет усмотреть, что при любом четном значении  $x$  его левая часть делится на 8, а правая не делится. Значит, и никакое четное число не является корнем.

**Задача 15.** Доказать, всякое уравнение  $x^2 + px + q = 0$  с помощью подходящей подстановки  $x = t + a$  преобразуемо в уравнение вида  $t^2 + b = 0$ .

**Задача 16.** Найти наименьшее значение функции  $y = x^2 + px + q$ .

**Задача 17.** Решить уравнение а)  $(x + a)^2 - b^2 = 0$ ; б)  $x^2 - 2x - 2 = 0$ .

Решение трех последних задач подготавливает к самостоятельному отысканию учащимися формулы для отыскания корней квадратного уравнения. Здесь предполагается подчеркнуть особенности квадратных уравнений как уравнений алгебраических. Не в последнюю очередь предполагается отметить, что, помимо уравнений первой степени, только для квадратных уравнений существует формула для нахождения корней.

**Задача 18.** Найти множество всех корней уравнения а)  $x^2 + 4x + 2 = 0$ ; б)  $x^2 + 4x + 5 = 0$ .

**Задача 19.** Решить уравнение  $x^3 - x^2 - 1119 \cdot 1120^2 = 0$ .

**Ш<sub>1</sub>:** Решение задачи 1 подсказывает, как найти один из корней этого уравнения. Преобразуем уравнение в следующее:  $x^2(x - 1) = 1120^2(1120 - 1)$ . Отсюда ясно, что 1120 – его корень. Но как найти другие его корни (если они имеются)? Можно ли, а если да, то как воспользоваться найденным корнем для упрощения решения задачи?

**Ш<sub>2</sub>:** При обсуждении способа решения задачи 1, было показано, что если  $F(x)$  – многочлен второй степени, корнем которого является число  $x_0$ , то  $F(x)$  делится на  $x - x_0$ . Вероятно, это верно и для многочленов третьей степени. Если это так, то левая часть уравнения  $x^3 - x^2 - 1119 \cdot 1120^2 = 0$  делится на  $x - 1120$ , то есть представима как  $(x - 1120)G(x)$ , где  $G(x)$  – многочлен второй степени. Его корни (если они имеются) являются остальными корнями нашего уравнения.

Пусть, например,  $F(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ . Тогда

$$F(x) - F(x_0) = ax^3 + bx^2 + cx + d - (ax_0^3 + bx_0^2 + cx_0 + d) = a(x^3 - x_0^3) + b(x^2 - x_0^2) + c(x - x_0).$$

А так как двучлены  $x^2 - x_0^2$  и  $x^3 - x_0^3$  делятся на  $x - x_0$ , то правая часть этого равенства делится на  $x - x_0$ , то есть представима как  $(x - x_0)G(x)$ , где  $G(x)$  квадратный трехчлен. Таким образом,  $F(x) - F(x_0) = (x - x_0)G(x)$ . Тем самым истинность нашего предположения для многочленов 3-й степени доказана. Совершенно так же аналогичное доказывается для многочленов больших степеней. Однако такое доказательство потребует решения следующей задачи:

**Задача 20.** Доказать, что для всякого  $m$  двучлен  $x^m - x_0^m$  делится на  $x - x_0$ .

Вот более «прямое» доказательство истинности нашего предположения, то есть доказательство следующей теоремы:

$$\text{Если } x_0 \text{ – корень многочлена } F(x), \text{ то } F(x) \text{ делится на } x - x_0. \quad (8)$$

При делении какого-либо многочлена на многочлен  $n$ -ой степени остатком будет многочлен меньшей степени (могущий быть и тождественно равным 0). В частности, при делении

многочлена на многочлен первой степени остатком будет многочлен нулевой степени, представимый некоторым числом.

Пусть частным при делении многочлена  $F(x)$  на  $x - x_0$  является многочлен  $G(x)$ , а остатком – число  $r$ , то есть  $F(x) = G(x)(x - x_0) + r$ . Для любого числа  $x_0$   $F(x_0) = G(x_0)(x_0 - x_0) + r$ , то есть  $F(x_0) = r$ . Иначе говоря, для любого числа  $x_0$  остаток при делении  $F(x)$  на  $x - x_0$  равен  $F(x_0)$ , или  $F(x) = G(x)(x - x_0) + F(x_0)$ . Если  $x_0$  – корень  $F(x)$ , то есть если  $F(x_0) = 0$ , то  $F(x)$  делится на  $x - x_0$ . (Очевидно и то, что если многочлен делится на  $x - x_0$ , то  $x_0$  является его корнем).

Заметим, что при делении многочлена с целыми коэффициентами на двучлен  $x - x_0$ , где  $x_0$  – целое число, частное и остаток являются многочленами с целыми коэффициентами. Более того, при делении многочлена с целыми коэффициентами на приведенный многочлен с целыми коэффициентами частное и остаток являются многочленами с целыми коэффициентами.

**У:** Теорема (8) несет ответы на многие из рассмотренных выше вопросов, относящихся к квадратным уравнениям. Более того, оно несет ответы на аналогичные вопросы, относящиеся и к уравнениям более высоких степеней. Не говорит ли это о целесообразности более раннего приобщения учащихся к этой теореме?

**А:** Учебную задачу следует рассматривать с точки зрения ставящихся учебных целей и средств их достижения. Следование в обучении логике наилучшей, идеальной, организации теории является, как правило, наилучшим средством ее освоения, а тем более развивающего освоения. Разве обращения к упомянутым вопросам, которые были бы сняты предлагаемым Вами «целесообразным» подходом, не являются эффективными средствами развития и логической проницательности учащихся, и освоения ими предметного плана, относящегося к квадратным уравнениям, и обретения опыта, несущего осознание места и роли теоремы (8)? Восходить к значимому, а не исходить из него, не приобщать к нему лобовым образом, тем самым омертвляя его, – этому не может не следовать обучение, направленное на обретение живого знания.

**У:** Возвратимся к задаче 19. Так как число 1120 является корнем заданного уравнения, то, согласно (8), его левая часть делится на  $x - 1120$ . Осуществляя деление, получаем  $x^3 - x^2 - 1119 \cdot 1120^2 = (x - 1120)(x^2 + 1119x + 1119 \cdot 1120)$ . Если заданное уравнение имеет, помимо 1120, еще какие-то корни, то они должны быть корнями квадратного трехчлена  $x^2 + 1119x + 1119 \cdot 1120$ . Но этот трехчлен не имеет (действительных) корней.

**Задача 21.** Доказать, что всякое уравнение  $n$ -ой степени имеет не более  $n$  корней (с учетом их кратностей).

**Задача 22.** Доказать, что всякое алгебраическое уравнение (имеющее корни) преобразуемо в уравнение вида

$$(x - a) \cdots (x - c)R(x) = 0, \quad (9)$$

где  $R(x)$  – многочлен (возможно, нулевой степени), не имеющий корней.

**У:** Решая разнообразные алгебраические уравнения, мы использовали те или иные их преобразования, приводящие к равносильным им уравнениям. Равносильные уравнения могут быть очень мало похожими. Так, общая форма уравнений вида (9), равносильных уравнению  $(x - a)(x - b)^3(x - c)^2P(x) = 0$ , где  $P(x)$  – многочлен, не имеющий корней, такова:  $(x - a)^m(x - b)^n(x - c)^pR(x) = 0$ , где  $m$ ,  $n$  и  $p$  – какие-нибудь натуральные числа, а  $R(x)$  – многочлен, не имеющий корней. Естественно ввести в рассмотрение такое отношение между алгебраическими уравнениями, которое характеризовало бы большую их близость, чем равносильность.

Будем говорить, что два алгебраических уравнения *строго равносильны*, если всякий корень одного из них является корнем другого и имеет ту же кратность.

Общая форма уравнений вида (9), строго равносильных, например, приведенному выше уравнению  $(x - a)(x - b)^3(x - c)^2P(x) = 0$ , такова:  $(x - a)(x - b)^3(x - c)^2R(x) = 0$ , где  $R(x)$  – многочлен, не имеющий корней.

**Задача 23.** Найти приведенное уравнение  $F(x) = 0$  пятой степени, строго равносильное уравнению  $(x - 1)^2(x - 2) = 0$  и такое, что  $F(0) = -2$  и  $F(-1) = -24$ .

**Задача 24.** Доказать, что для всякого  $n$  уравнение  $F^n(x) = G^n(x)$  является следствием уравнения  $F(x) = G(x)$ .

**Задача 25.** Доказать, что алгебраическое уравнение  $F(x) = G(x)$ , такое, что  $F(x)$  и  $G(x)$  не имеют общих корней, строго равносильно уравнению  $F^3(x) = G^3(x)$ .

**Задача 26.** Решая уравнение  $3x^4 + px^3 + qx^2 + rx + 18 = 0$ , где  $p, q$  и  $r$  – целые числа, школьник установил, что числа 3 и 9 являются его корнями. Доказать, что он ошибся.

**Задача 27.** Доказать, что если  $x_1, x_2, \dots, x_n$  – какие-нибудь из целых корней уравнения с целыми коэффициентами, то его свободный член делится на их произведение.

**Задача 28.** Найти все рациональные корни уравнения  $x^3 - 3x^2 - x - 12 = 0$ .

**Ш<sub>1</sub>:** Так как это уравнение приведенное и его коэффициенты целые, то его рациональными корнями могут быть только целые числа, являющиеся делителями свободного члена, то есть числа  $\pm 1, \pm 2, \pm 3, \pm 4, \pm 6, \pm 12$ . Остается испытать эти числа.

**Ш<sub>2</sub>:** Уравнение можно записать так:  $x^3 - 3x^2 - x = 12$ . При любых нечетных значениях  $x$  левая часть уравнения принимает нечетные значения, тогда как правая его часть четная. Значит, целыми его корнями могут быть только четные числа. Поэтому достаточно испытать числа  $\pm 2, \pm 4, \pm 6, \pm 12$ .

**Ш<sub>3</sub>:** Подставляя в уравнение неизвестную  $t$ , такую, что  $x = 2t$ , получаем  $8t^3 - 12t^2 - 2t = 12$ , или  $4t^3 - 6t^2 - t = 6$ , или  $t = 4t^3 - 6t^2 - 6$ . Отсюда ясно, что целыми корнями заданного уравнения могут быть только числа, делящиеся на 4. Поэтому достаточно испытать числа  $\pm 4, \pm 12$ .

**Ш<sub>4</sub>:** Проверка показывает, что число 4 является корнем заданного уравнения. Остается проверить, какие из чисел  $-4, 12$  и  $-12$  являются его корнями.

**Ш<sub>2</sub>:** Но еще надо проверить, не является ли 4 корнем кратности 2 или 3.

**Ш<sub>4</sub>:** Такие проверки не нужны. Ведь если бы корнем нашего уравнения было, например, число  $-4$ , то его свободный член  $-12$  делился бы на произведение  $4(-4)$ , что невозможно. Отсюда же следует, что число 4 является единственным простым рациональным корнем этого уравнения.

**Задача 29.** Найти рациональные корни уравнения  $x^3 + 3x^2 + 3x + 9 = 0$ .

**Ш<sub>1</sub>:** Согласно (7) рациональными корнями этого уравнения могут быть только целые числа. Согласно (5) его целыми решениями могут быть только делители числа 9. Заметим также, что при положительных значениях  $x$  левая его часть принимает положительные значения. А значит, решениями этого уравнения могут быть только отрицательные делители числа 9, то есть числа  $-1, -3$  и  $-9$ . Число  $-1$  корнем не является, а  $-3$  является. Если имеется еще какой-нибудь корень, то имеются три корня, произведение которых равно 9. Если бы какой-нибудь был равен  $-9$ , то модуль произведения корней был бы больше 9. А значит, уравнение имеет корень  $-3$  кратности 1 или 3. Если бы  $-3$  было корнем кратности 3, то уравнение делилось бы на  $(x - (-3))^3 = 0$ , или, что то же, совпадало бы с ним. Но это это не так.

**Ш<sub>2</sub>:** То, что число  $-3$  не является корнем кратности 3, усматривается из более простых соображений: если бы оно было корнем кратности 3, то произведение корней нашего уравнения было бы равно не 9, а  $-27$ .

**Ш<sub>3</sub>:** А вот более простое решение этого уравнения. Запись его в виде  $x^3 = -3x^2 - 3x - 9$  помогает усмотреть, что его целыми корнями могут быть только числа, кратные 3. Это делает естественным использование подстановки  $x = 3t$ . Ее результатом является уравнение  $27t^3 + 27t^2 + 9t + 9 = 0$ . Разделив обе его части на 9, получаем уравнение  $3t^3 + 3t^2 + t + 1 = 0$ , или  $(3t^2 + 1)(t + 1) = 0$ . Единственным его корнем является число  $t_0 = -1$ . Следовательно, единственным корнем заданного уравнения, имеющим кратность 1, является число  $x_0 = 3t_0 = -3$ .

**Задача 30.** Решая уравнение  $x^2 + 37811x + 7101 = 0$ , школьник установил, что его корнями являются 211 и  $-37$ . Доказать, что он ошибся.

**Ш<sub>1</sub>:** Доказать это можно прямой проверкой.

**У:** Это так. Но проверка потребует осуществления громоздких вычислений. Нельзя ли ошибочность решения *усмотреть*?

**Ш<sub>2</sub>:** Это просто: произведение корней этого уравнения, если они имеются, положительно. Значит, корни должны иметь один знак. Значения найденных корней этому не отвечают. Вот и доказательство наличия ошибки.

**У:** А имеются ли корни у этого уравнения?

**Ш<sub>1</sub>:** Его дискриминант положителен. А значит, корни имеются.

**У:** Но, может быть, найденная ошибка результат описки, связанной со знаком какого-то из корней? Какими же являются знаки корней этого уравнения?

**Ш<sub>2</sub>:** Коэффициент при  $x$  положителен. Значит, сумма корней отрицательна. А так как корни имеют один и тот же знак, оба они отрицательны.

**У:** Возможно, школьник записал «211» вместо «-211»?

**Ш<sub>2</sub>:** Какое-то из чисел  $-211$  и  $-37$  не является корнем. Ведь их сумма четная, а должна быть нечетной.

**Ш<sub>1</sub>:** А подставляя в уравнение число  $-211$ , получаем очевидно ложное равенство. Ведь модуль второго слагаемого намного больше суммы первого и третьего. Аналогично дело обстоит и при подстановке в уравнение числа  $-37$ .

**Ш<sub>3</sub>:** Это можно усмотреть гораздо проще: очевидно, что последней цифрой в записи числа, являющегося произведением  $(-211)(-37)$ , является цифра 7, тогда как последняя цифра в записи свободного члена – это 1.

**У:** Похоже, мы близки к завершению изучения темы. А материал, напрямую относящийся к квадратным уравнениям, составляет лишь небольшую часть рассмотренного. Не естественней ли для этой темы название «Алгебраические уравнения»?

**А:** При всем том есть оправдание и названию «Квадратные уравнения». В частности, оно в консерватизме огромной массы учителей, в их привязанности к этой теме, в укорененности в их практике многопоколенного опыта обучения квадратным уравнениям, в видении ими того, как усвоение темы «Квадратные уравнения» (при традиционном к ней подходе) влияет на математическое развитие учащихся. И сохранение такого названия выражало бы установку на то, что ядерная часть изложенного относится именно к квадратным уравнениям, и на способствование осознанию учащимися того, что изучение всякой темы, каким бы ни было ее «собственное» содержание, выход за ее пределы, обращение к ней с более широких позиций несет средства более глубокого ее освоения. Важно и то, что эти средства и сами предстают здесь как значимый предмет изучения.

**У:** Но естественно ли то, что при таком названии темы собственно квадратные уравнения представляют лишь малую часть этого предмета?

**А:** Следование названной выше установке позволяет рассматривать этот намного более широкий предмет только как средства и, сообразуясь с временными возможностями и с характером аудитории, использовать в обучении лишь ту или иную часть этих средств.

**Задача 31.** Существуют ли многочлены  $f(x)$  второй степени с рациональными коэффициентами, принимающие рациональные значения только при рациональных значениях  $x$ ?

**Ш<sub>1</sub>:** Если многочлен второй степени  $f(x)$  с рациональными коэффициентами принимает рациональное значение при каком-нибудь иррациональном значении  $x$ , то при этом значении  $x$  рациональное значение принимает всякий многочлен  $kf(x)$ , где  $k$  – рациональное число. Отсюда ясно, что задача равносильна поиску ответа на следующий вопрос: существуют ли многочлены  $f(x)$  второй степени с целыми коэффициентами, принимающие рациональные значения только при рациональных значениях  $x$ ?

**У:** Пусть  $ax^2 + bx + c$  – многочлен с целыми коэффициентами. Тогда многочлен  $a^2x^2 + bax + ac$ , или  $(ax)^2 + b(ax) + ac$  представим как приведенный многочлен с целыми коэффициентами относительно неизвестной  $t = ax$ . Отсюда ясно, что задача равносильна следую-

щей: существуют ли приведенные многочлены второй степени с целыми коэффициентами, принимающие рациональные значения только при рациональных значениях  $x$ ?

Заметим и то, что если многочлен с целыми коэффициентами  $f(x) = x^2 + px + q$  таков, что  $f(x_0)$  рационально для какого-то иррационального числа  $x_0$ , то для всякого многочлена  $g(x) = x^2 + px + r$ , где  $r$  – целое число,  $g(x_0)$  рационально. Отсюда ясно, что задача равносильна следующей: для всякого ли целого числа  $p$  существует такое целое число  $r$ , что уравнение  $x^2 + px - r = 0$ , или  $x(x + p) = r$ , имеет иррациональный корень?

Двучлен  $x^2 + px$  принимает все положительные значения. Пусть  $r$  – простое число, большее  $1 + |p|$ . Уравнение  $x(x + p) = r$  имеет (действительные) корни. Пусть  $x_0$  – его корень. Он не является рациональным. Ведь если бы он был рациональным, то был бы целым согласно (7). Но если бы он был целым, то выполнялось бы равенство  $x_0(x_0 + p) = r$ , левая часть которого была бы составным числом (так как в силу  $r > 1 + |p|$  ни  $|x_0|$  ни  $|x_0 + p|$  не равно 1), а правая часть – простым. Таким образом, ответ на вопрос, поставленный в задаче, отрицателен.

**Ш<sub>2</sub>**: Вот совсем простое и потому намного лучшее решение этой задачи. Очевидно, что многочлены вида  $ax^2 + c$  принимают рациональные значения, например, при  $x = \sqrt{2}$ . Многочлены, приводимые к виду  $a(x + b)^2 + c$ : при значении  $x$ , равном, например,  $\sqrt{2} - b$ , также принимают рациональные значения. Но всякий многочлен второй степени приводим к такому виду. Следовательно, многочлены второй степени, принимающие рациональные значения только при рациональных значениях аргумента, не существуют.

**У**: Да, второе решение задачи 31 совсем простое. Но логика якобы худшего первого решения – это логика решения следующей задачи намного более общего характера:

**Задача 32.** Доказать, что всякий многочлен  $f(x)$  степени  $n > 1$  с рациональными коэффициентами при некоторых иррациональных значениях  $x$  принимает рациональные значения.

Эта задача может быть переформулирована так: доказать, что всякий многочлен  $f(x)$  первой степени с рациональными коэффициентами и только такой многочлен принимает рациональные значения при рациональных значениях  $x$  и иррациональные значения при иррациональных значениях  $x$ .

**У**: Второй вариант решения задачи 31 основывается на использовании выделения полного квадрата из квадратного трехчлена. На использовании этого приема основывается отыскание и формулы для корней квадратного уравнения, и критерия существования (действительных) корней таких уравнений, и способа решений квадратных неравенств. Поэтому представляется естественным и эффективным с самого начала изучения названной темы сосредоточиться на усвоении этого приема как базисного, сделать его пронизывающим изучение этой темы.

**А**: Все это было бы оправданным и несло большую эффективность, если изучение этой темы было бы направлено главным образом на названные Вами цели. Но изучение этой темы должно осуществляться как изучение компонента курса математики как целого, а значит, в контексте этого целого как целого развивающегося и нарастающего, в контексте рассмотрения более общих понятий, идей, методов, приемов, как изучение развивающегося общего и особенного в рамках развивающегося общего. И потому преимущественно автономное изучение этой, да и всякой темы не продуктивно, тогда как предлагаемая Вами расстановка акцентов ведет к сосредоточению на автономном изучении рассматриваемой темы.

Важной целью обучения школьников математике является развитие их способностей к поисково-исследовательской деятельности. А это еще больше требует отказа от преимущественно автономного изучения ее частей. И такой подход к обучению не может не быть многомерным и многоуровневым.

**У**: Правильно ли я понимаю сказанное Вами как утверждение о нежелательности формирования системной организации знаний учащихся?

**А**: Нет, неправильно. Поясню. При этом я буду говорить о круге вопросов, относящемся к теме «Квадратные уравнения». Но все, что я буду говорить об этом круге вопросов, будет относиться ко всякому кругу вопросов, ко всякой изучаемой в школе теме. Квадратные уравне-

ния выступают в школьном курсе математики в разных планах: и как специальный предмет изучения, и как значимое особенное в рамках рассмотрения алгебраических уравнений, и как компонент содержательной базы при изучении последних, становящийся в этом качестве источником значимых постановок вопросов и полезных «технических» идей, и как орудие познавательной деятельности при изучении других вопросов, и как компонент изучаемой математики как целого, и как средства развивающего обучения. И в разных планах (реализуемых и в отдельности и совместно) квадратные уравнения выступают в разных ролях. Каждый из этих планов требует своей, отвечающей ему, тактики внимания, и своей ценностной позиции, и своей стратегии, и своих тактических средств, и, конечно, своих форм использования знаковых средств, своих форм их прочтения. Каждый из них предполагает свою системность организации знаний, свой ее характер.

Существо наших с Вами расхождений не в том, что Вы требуете системности подхода к обучению, а я ее отторгаю, а в существенном различии форм предполагаемых нами системностей и отвечающих им форм организации знаний. Вы предполагаете формирование устойчивой моно-системности, основываясь единственно на одном из названных планов. Такой системности отвечает традиционная, иерархическая организация знаний. Я же говорю о необходимости полисистемности, или гетерархии, системы, образованной пересекающимися, разнообразными и одновременно сосуществующими структурами управления, и об отвечающей такой системе гетерархической организации знаний. Иерархические отношения присущи моментам или стадиям процесса освоения знаний как процесса гетерархического. Намертво иерархизированные знания – это знания догматические, омертвевшие. Живые, развивающиеся знания не могут не быть гетерархически организуемыми. Системы обучения, несущие развивающее начало, не могут не быть гетерархически организуемыми. И потому задача формирования гетерархически организуемой системы обучения должна рассматриваться как одна из ведущих задач педагогики математики.

Вхождение в новую тему, в новый круг вопросов с позиций обращенности к более широкому кругу вопросов (например, вхождение в тему «Квадратные уравнения» с позиций обращенности к теме «Алгебраические уравнения») является и естественным и продуктивным средством настройки самих учащихся на гетерархический подход к обучению.

Система развивающего обучения должна быть направлена на развитие системы знаний учащихся. Как же должна формироваться система их знаний в процессе изучения темы «Квадратные уравнения», чтобы отвечать целям дальнейшего их развивающего обучения? Должно ли ее освоение быть направленным на ее укоренение или она должна осваиваться как подвижное образование, наращивающее потенцию дальнейшего развития, венчающегося ее преобразованиями?

**Задача 33.** Найти множество всех решений уравнения

$$а) \sqrt{x} + \sqrt{1-x} = 1; \quad б) \sqrt[3]{x} + \sqrt[3]{1-x} = 1.$$

Решение каждого из этих уравнений сводится к решению квадратного уравнения, являющегося его следствием.

Далее предполагается решение квадратных неравенств и неравенств, подобных следующим: а)  $x^3 - 6x^2 + 11x - 6 > 0$ ; б)  $(x-1)(x-2)2(x-3)(x-4)2(x-5) < 0$ . Обращение к задачам таких видов предполагает приобщение учащихся к методу интервалов как основывающемуся на интуитивных представлениях о непрерывных функциях и их графиках.

\* \* \*

А) Мимо каких значимых планов развивающего обучения проходит большинство учителей математики? (И мимо каких из них они не могут не проходить в силу временных и стратегических ограничений, налагаемых учебными программами?) Не в последнюю очередь этот вопрос связан с вопросом о месте и роли логического плана в математической деятель-

ности и с вопросом о средствах логического развития учащихся. Ведь отнюдь не случайно многие учителя полагают, что математика – это логика.

Даже в достаточно элементарной математической деятельности участвуют разные логики [3]. А если это так, то как понимать тезис «Математика – это логика»? Во всяком случае, за этим тезисом стоит убеждение, что обучение математике должно быть «сплошь» рациональным, что и поисковая деятельность, являющаяся необходимым ее компонентом, активизирующим глубинные механизмы мышления и тем несущим формирование и развитие необходимых механизмов математической деятельности, должна быть «сплошь» рациональной, что логика в ней должна играть не только стратегическую и не только «экспертную» роль, что и поиск логического обоснования находимых решений должен быть «сплошь» логизированным. Такое убеждение является проявлением крайне редуционистского представления о «темной материи» глубинных механизмов мышления. Следование ему в организации поисковой деятельности учащихся, втискивание этой деятельности в примитивное прокрустово ложе предписываемого, «правильного» действия приводит лишь к ее подавлению или даже разрушению. Следование этому убеждению в организации учебной деятельности отнюдь не способствует и их логическому развитию. Отсюда чрезвычайная важность вопроса о том, каким **не** должно быть влияние учителя на деятельность учащихся, какой **не** должна быть форма его влияния для того чтобы быть способствующей обретению учащимися продуктивных средств этой деятельности.

Б) Ряд учителей полагает, что осваиваемая учащимися система знаний должна совпадать с системой приобщения их к этим знаниям учителем или с системой изложения этих знаний в учебнике. (Это нередко проявляется и в характере задач, включаемых ими в контрольные работы). Но разве строительные леса должны быть хоть в малой степени подобны самому строящемуся дому? Разве система процесса обучения во всей его многомерности, во всей сложности его организации является той системой, которая подлежит освоению? Да и системную ли форму обретает в голове учащегося освоенный им материал? А если системную, то та ли эта системность, которая выстраивается в учебном процессе как средство освоения? Если обратиться к хорошо успевающему школьнику с вопросом о том, что он освоил, изучая такую-то тему, то его ответ наверняка не удовлетворит нас недостаточной полнотой и отсутствием в нем хотя бы начальных проявлений системности. И это притом, что он разумно ответит на конкретные вопросы теоретического характера и продемонстрирует умение решать нетривиальные задачи, связанные с этой темой, высокую культуру такого умения, высокий уровень ориентировки.

Не говорит ли это о целесообразности и даже о необходимости изложения учителем еще и резюмирующего заключения по изученной теме, краткого, несущего возможность схватывания в целом системного изложения того существенного, что несет в себе изученный материал? Но не стоит ли за таким способом недооценка опасности того, что настойчивое «системное» «дистраивание», «дистраивание» извне, сформировавшихся у школьников знаний, сформировавшихся как многомерные и многоуровневые, как живые знания, не согласуется с их глубинными познавательными механизмами, с их индивидуальными особенностями и может привести к превращению их живых знаний в устойчивые мертвые стереотипы? Не стоят ли за таким способом переоценка роли рационального начала и недооценка или даже игнорирование роли внерациональных (и не в последнюю очередь над-рациональных) начал в деятельности учащихся?

Освоенность учащимися новых знаний как живых знаний – это продукт его энергии, рождаемой интересом, а с ним активной деятельностью, активными поисками, пробами, игрой фантазии и воображения, возгорающим творческим началом, а не продукт подменяющего их унылого прилежания. Формируемые учебной деятельностью живые знания учащихся, возникающие в форме смысловых скачков, – это подобию творческих продуктов в смысле А. Ф. Лосева [4], также характеризуемые «самодовлеющей значимостью» (для учащихся) и

формируемые их внутренними механизмами, представляющими активные взаимодействия рациональных и внерациональных механизмов мышления. Функционируя как орудия математической деятельности, они проявляют свою «агенетичность», то есть иную логику функционирования, иные возможности, иную свою природу, чем та, которая закладывалась логикой процесса их формирования. Несомненно таким продуктом метапредметное начало становится свободным от привязанности к тем ситуациям, к тем контекстам, в рамках которых оно формировалось, и проявляет себя более свободно и более широко, не как связанное именно с этими ситуациями, не как присущее самим этим ситуациям, не как относящееся именно к этим контекстам. Многомерность и многоуровневость процесса освоения изучаемых знаний переплавлены в таких продуктах в обретаемую возможность многомерности и многоуровневости использования их как орудий математической деятельности. Как системные образования они функционируют как гетерархические системы. Вне самой математической деятельности они пребывают в свернутом состоянии.

В) Описываемое Выготским мышление синкретами и комплексами присуще не только ребенку. «Впадение» в такую форму мышления естественно и для человека с развитым интеллектом при столкновении с необычными для него ситуациями. Материальными носителями мышления у ребенка являются «сверхгибкие, сверхподвижные психические процессы и структуры... Важнейшей формой таких структур являются диффузные глобальные психические образования. Это типично поисково-пробующие структуры, несущие функцию широкого универсального поиска... Важнейшее условие поддержания высокого уровня активности дошкольника заключается в том, чтобы рост и развитие глобальных, поисковых структур обгонял рост и развитие дифференцированных устойчивых структур. Противоречие между устойчивостью психических образований и их изменчивостью – это центральное противоречие развивающейся детской психики. Оно выступает как источник психического развития ребенка. Благодаря такой противоречивости и динамичной структуре внутреннего мира детей обеспечивается огромная «работоспособность» и стремительность развития психики, создается основа для освоения детьми колоссального все усложняющегося содержания» [6]. Возможно ли не задаваться вопросом о том, какой должна быть система обучения и в школе, и в вузе для полноценного развития «детских» познавательных качеств учащихся и полноценного их использования, но и для достижения органики сочетания этих качеств с такими, как критичность, прагматичность, целеполагание, рефлексия? Какие природосообразные средства обучения отвечали бы этому?

Важнейшим средством такого рода является снятие в обучении математике гипертрофии рационального начала. Всякая продуктивная деятельность сопровождается активными взаимодействиями рационального и внерационального начал. Здесь невозможно не обратиться к замечательной формуле «Благодаря единству или синтезу мёона и эйдетики только и возможен акт творения» [7, с. 84]. Гипертрофия рационального начала несет «умертвление жизнепорождающей стихии иррационального, этой «природной» почвы, из «сорного» богатства которой ... растут не только стихи, но и культура» [Там же, с. 56]. В продуктах математической деятельности зримо предстают предельные формы рационального начала, и в этом источник мифа, что математика – это логика. Но сама математическая деятельность, как научная, так и учебная, продуктивна лишь тогда, когда она есть процесс напряженного взаимодействия предельных форм рационального и внерациональных начал, сопровождающийся формированием и развитием новых функциональных органов. Прежде всего, в следовании этому путь к полноценному решению поставленного выше вопроса. А значит, он и в обретении учащимися новых знаний как продуктов их активной поисково-исследовательской деятельности, активизирующей как рациональные уровни мышления, так и глубинные его механизмы, имеющие внерациональную природу. А значит, он в развитии их поисково-исследовательской деятельности. А значит, он в разнообразии предметов такой деятельности, в разнообразии ее форм и уровней. В конечном счете, это путь превращения познавательной деятельности учащихся

в творческую деятельность, в личностное творчество. Это, конечно, и содействие учителя как наставника.

### **Библиографические ссылки**

1. Величковский Б. М. Современная когнитивная психология. М. : Изд-во Московского государственного университета, 1982. 336 с.
2. Когаловский С. Р. Об одном частном методическом вопросе. // Вестник Ивановского государственного университета. Серия «Естественные, общественные науки». 2021. Вып. 2. С. 50–56.
3. Когаловский С. Р. О природе математики // Философские науки. 2017. № 6. С. 80–95.
4. Лосев А. Ф. Диалектика творческого акта (краткий очерк) / Контекст-81. М. : Наука, 1982. С. 48–78.
5. Непомнящая Н. И. Педагогический анализ и конструирование способов решения учебных задач / Георгий Щедровицкий, Вадим Розин, Никита Алексеев и др. // Педагогика и логика. М. : Касталь, 1993. С. 306–377.
6. Поддьяков Н. Н. Основное противоречие развивающейся психики ребенка. Краснодар, 1997. 58 с.
7. Раков В. П. Меон и стиль. Иваново-Шуя : Изд-во ШГПУ, 2010. 448 с.
8. Янковская Е. А. Гетерархический принцип устройства познавательного опыта: дис. ... канд. филос. наук. Ивановская химико-технологическая академия, 2009. 22 с.

© Когаловский С. Р., 2023

УДК 165; 168

## ПОНЯТИЕ ВНУТРИ ДИАЛОГА

**Г. В. Лобастов**, доктор философских наук, профессор,  
Президент Всероссийского философского общества «Диалектика и культура»

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) – МАИ  
Российская Федерация, г. Москва  
E-mail: [lobastov.g.v@yandex.ru](mailto:lobastov.g.v@yandex.ru)

*Дан критический анализ диалогии и показан учебный диалог как диалогика, выстраиваемая в реальном учебном процессе. Показано, что учебный диалог не ставит цели сформировать мышление в его постигающей диалектической форме, а ограничивает себя развитием внутренних потенций ребенка с целью формирования деятельного самосознания, обеспечивающего свободное творческое поведение. Не ставится и задача понимания природы мышления: учебный диалог, как и вообще педагогика, далеки от философии. Эти обстоятельства ведут к мысли, что вне нахождения абсолютной формы, принадлежащей диалектической логике, через которую выражается мера истины, вещь таковой, какова она есть, субъективная позиция Я перестает быть собственно человеческой. Потому что без истины личности нет. Истина и выражающее ее понятие суть руководящие формы учебно-воспитательной деятельности.*

*Ключевые слова:* диалогика, диалектика, диалог, истина, понятие, формально-традиционная логика, логические формы, противоречие, тождество, учебный диалог.

## CONCEPT INSIDE DIALOGUE

**G. V. Lobastov**

Doctor of Philosophy, Professor  
President of the All-Russian Philosophical Society “Dialectics and Culture”

Moscow Aviation Institute (National Research University) – MAI  
Moscow, Russian Federation.  
E-mail: [lobastov.g.v@yandex.ru](mailto:lobastov.g.v@yandex.ru)

*A critical analysis of the dialogue is given and the educational dialogue is shown as a dialogue built in the real educational process. It is shown that educational dialogue does not set a goal to form thinking in its comprehending dialectical form, but limits itself to the development of the child's internal potentials with the aim of forming an active self-awareness that ensures free creative behavior. The task of understanding the nature of thinking is not set either: educational dialogue, like pedagogy in general, is far from philosophy. These circumstances lead to the idea that without finding the absolute form belonging to dialectical logic, through which the measure of truth is expressed, the thing as it is, the subjective position of the I ceases to be properly human. Because without truth there is no personality. Truth and the concept that expresses it are the guiding forms of educational activity.*

*Keywords:* Dialogic, dialectics, dialogue, truth, concept, formal-traditional logic, logical forms, contradiction, identity, educational dialogue.

В диалектической логике понятие есть выражение истины, истины как становящегося тождества явления и сущности, истины как тождества предмета самому себе. Здесь нельзя думать, что с одной стороны есть бытие, с другой мышление. Их расхождение между собой –

это кажимость, но кажимость настолько очевидная, что кажется тождество их немислимо и невозможно. Дуализм этот носит устойчивую форму, укоренен и в науке, и в обыденном сознании. Тождество мышления и бытия здравому смыслу кажется выдумкой философских измышлений. Но мышление мышления вынуждает находить его основание в бытии, его собственной противоположности. И историческое мышление нашло в самом себе противоречие как перманентно восстанавливающую себя форму непосредственно в акте его разрешения. Таково мышление, претендующее на выражение действительности такой, какова она есть. Мышление есть исторически сформировавшаяся всеобщая форма познающей способности, форма, которая сложилась как независимая от сознания, но которая именно это сознание и определяет. Иначе говоря, логика объективной мыслительной формы определяет форму индивидуального мышления, требует от него, чтобы быть истинным, быть соответствующим этой объективной мыслительной форме. Его стихийно складывающаяся форма в культуре человеческой действительности выстраивает себя по логике исторически сложившейся всеобще-универсальной человеческой способности.

Думать, однако, что индивидуальное мышление зависит непосредственно и только от объективно-мыслительной формы, фиксированной и существующей через материю языка, – так думать значит впасть в заблуждение. Язык есть форма вторичная, сама зависит от мышления, а мышление своим действительным основанием имеет реальную предметно-преобразовательную деятельность и по своему существу представляет собой ее всеобщую форму, форму реальной практической деятельности. Обособление этой формы в языке лишь говорит об ее относительной самостоятельности – только потому, что мышление отражает, постигает объективную действительность в ее сущностных определениях.

Культура мышления поэтому есть адекватная форма познания, форма, выражающая реально-материальную действительность. Именно поэтому мышление начинается не с языка, а формируется как деятельность субъекта, как способ этой деятельности. Как способ – значит, как способность, ибо способность есть форма удержания способа, потенция. Способа, обеспечивающего адекватную предметным обстоятельствам деятельность.

Эти краткие разъяснения – необходимая предпосылка понятия деятельности педагогической. Все методики и, более широко, способы и методы учебной работы растут отсюда, из предметно-преобразовательной целесообразной деятельности. Иначе, не имея понятия объективной логики становления личностной формы Я, все методы и методики будут по необходимости односторонними и ограниченными – даже если видимость полноты и целостности будет представлена. Видимость и породить будет видимость.

Есть два ряда в движении истории, которые до противоположности различаются, но которые являются необходимыми, друг друга предполагающими процессами. Первый – реальный процесс истории практически действующего человека, порождающий собой человеческое сознание как свое внутреннее условие; второй – процесс развития сознания, осознающего свою собственную форму – мышление мышления. Это философия. Исторически эта философия то застревала в своей обособленности и пыталась из этой обособленной своей формы вывести свою собственную природу; то обращалась к своей противоположности, к бытию, в котором видела определенность сознания. Сознание сознанием в таком случае определялось как отражение бытия.

Но чтобы сознание, как отражение, возникло, форма самого бытия должна породить в себе необходимость рефлексии, способность этого деятельного бытия увидеть свою собственную форму и все те условия и обстоятельства, внутри которых эта форма, бытие, может продуктивно осуществляться.

Сколь бы отвлеченными эти разговоры ни казались, они прямо и непосредственно касаются тончайших, но существенно-необходимых отношений активных форм «внутри» бытия, которые могут объяснить и объясняют процесс становления самосознающего человека. Без специального анализа этих отношений внутри бытия сознательно-умно осуществить педагогический

процесс, повторю, невозможно. Педагогический процесс по своему понятию, т.е. в своей истине, воспроизводит объективный процесс становления самосознающего человека, личности.

В реальной действительности образовательная деятельность далека от понятия этого процесса, достигает своих результатов лишь прощупыванием возможностей своего способа, способа, находимого в эмпирии и подчиненного текущим задачам человеческой практики. И методы педагогической теории остаются в рамках здравого смысла, а их психолого-педагогическая проработка точно так же оказывается далекой от понятия становления человеческой субъективности.

А дать понятие человеческой субъективности есть прямая задача философской науки. Что, в свою очередь, является основанием психолого-педагогических способов формирования человеческой субъективности.

Надо заметить, что в своей всеобщей форме педагогическая задача прямо не связана с формированием предметно-профессиональных способностей. Она завязана на развитие субъективности человеческого Я, на воспитание тех универсально-человеческих способностей, которые по необходимости должны быть, чтобы обеспечивать любую форму деятельности профессиональной. Учебно-педагогическая деятельность как бы понимает, что все начала и концы своего дела здесь, внутри деятельностного процесса, завязаны на формирование человеческой личности. Именно то, из чего педагогика необходимо исходит, должно стать смыслом и целью своей деятельности. Чтобы в этом же найти и свое осуществление. Ибо личность есть самоцель. Как для истории, так и для педагогики.

Тем самым, это значит, что в анализе педагогического процесса речь не идет о формировании специально-предметных понятий, а о формировании способа выстраивания любого понятия. Иначе говоря, преследуется цель экспликации генезиса понимающей способности, – только тогда она постигается как форма всеобщая и универсальная.

Попробуем удержать вниманием именно эти два обстоятельства. Ибо всяческие прочие попытки перестроить и выстроить образовательный процесс никогда не идет и не пойдет дальше банальных модификаций давно в истории образования известных принципов.

Мышление как общественно-историческая форма возникает, формируется и существует только в процессе общения людей, общения индивидов в их совместной трудовой деятельности. Разумеется, это слишком общее положение, чтобы из него можно прямо и непосредственно вычитать способы педагогического действия. Но вычитать надо. И если вы всмотритесь в суть, то легко поймете, что все педагогические методики сознательно или бессознательно опираются именно на это положение.

Но все дело анализа и выстраивания педагогического процесса заключается в необходимости внутри этого познавательного и практически осуществляемого процесса сохранить все принципы этого положения. Фактическая же, исторически представленная перед нами, практика воспитания и обучения, лишь опираясь на предчувствие и здравый смысл, свою целостность всегда пытается представить в некоей совокупности ее частных форм (не забудем отношение части и целого в логической теории), теоретический синтез содержания которых остается за пределами сознания как учителя, так и ученика. Не логика, не субъектность субъекта связывает, скажем, биологию и химию, математику и физику и т.д., а практика обнаруживает перед собой задачу искать и находить действительную связь разных предметных содержаний. Необходимость связи этих содержаний педагогика чувствует, но теоретической связи, скажем, таких масштабных содержаний как реально-практическая деятельность, гуманитарная сфера культуры и естественно-предметное знание, - связи этого, кажущегося весьма различным содержания, педагогика не имеет.

Тем самым кажется понятным, что проблема эта разрешается в форме особой научной предметности – логических способностей человеческой субъективности. Что за всеми усилиями познания лежит способность мышления выявлять реальное предметное содержание, – это кажется понятным и само собой разумеющимся, данным то ли от природы, то ли от бога.

У ребенка эта способность то ли есть, то ли формируется, но никогда не является специальной задачей.

Но такие попытки в истории философии и психологии, конечно, есть. И, надо сказать, исследование именно этих исторических философско-психологических поисков делает наше мышление умно всматривающимся в силы человеческой субъективности. Априорность форм мышления и так называемая одаренность ребенка – не случайные проблемы бездарной науки, с одной стороны, и не случайная божественная одаренность – с другой. Именно эта неслучайность требует развернутой экспликации этого обстоятельства.

\* \* \*

Умную педагогическую публику давно привлечет метод Сократа, метод порождения способности смыслового понимания вопросов и суждений, которые выводят собеседников из случайных представлений, стихийно порождаемых эмпирической действительностью. Внешне это беседа. Внутренняя точность этой беседы удерживает от логической бесконтрольности, логика же выявляет свой контур как бы естественным образом. Разве формулируемые Аристотелем законы логики не естественны для любого элементарного ума? Аристотель их просто вытащил из болота случайно-эмпирических представлений, которые спокойно жили и до Аристотеля и столь же спокойно живут и сегодня – без специальных усилий школы. Хотя Кант эту формальную логику, выстроенную Аристотелем, называет логикой школьной. Кант показывает, что формальная логика не мыслит и не познает, и он хорошо знает, что школа уму не научает. Что школьник наталкивается на противоречия, из них выйти не может, и никакая школа ему не поможет. А глубинные формы работы человеческой души душе даны априори, до всякого опыта. Это обстоятельство школа понимает как будто бы и без Канта и ищет «одаренных априорными формами» детей.

Любое суждение содержит в себе противоречие, кроме, разумеется, тех, в которых субъект и предикат оборачиваемы. В таких случаях мы имеем то, что логика называет определением. Это тождество различенного. И если в диалоге эта форма не находится и не удерживается, то любое прочее суждение всегда будет односторонним, и диспутанты могут сколь угодно с глупой надеждой на истинность выставлять их как утверждение своей позиции. Основание любого суждения можно видеть в любом содержании. Суждение имеет предпосылки, как предпосылки имеет и любой вопрос. Но любая предпосылка есть нечто найденное, остающееся за вопросом и суждением. И любой вопрос, и любое суждение относится только к тому предмету, который либо указан, либо выражен в качестве намека и предчувствия и т.д. Различные суждения разных участников диалога, конечно, есть полилог, и это ничуть не меняет сути дела: предмет мышления должен получить максимально полный свой образ, диалог есть форма этого совместного его выстраивания. Если в этом диалоге участнику наплевать на совместный результат, а важна только его позиция, то проблема отношения его, ребенка, к самому себе только обостряется – ибо его содержание проявляется в его сознании и он упорствует в его истине – без обоснования самой этой истины.

Диалогика утверждает две логики и допускает их множество, но без экспликации их формы, без превращения самой логики в предмет совместного обсуждения, – это опираться на случайность суждений, на случайность мнений. Ведущий диалога видит, откуда и из чего вырастает суждение, даже если оно является как инсайт, озарение или заранее найденное представление. В школьных учебных условиях методика даже не настроена искать происхождение суждений, а сращение их с позицией ребенка и видеть в этом его самость, его Я, видеть в этом искомое благо учебного процесса, будет по меньшей мере формой научно необоснованной. Нет Я, где нет истины. Утверждать свое Я, значит утверждать своим суждением истину. За каждым утверждением стоит особое лицо, их множество, каждый самоценен и т.д. Монолог, утверждает диалогика – догматичная схема истины. А потому истины в себе этот монолог и не содержит. Против этого устойчивого заблуждения диалогика самой же диалогикой выдвигается форма и

способ развития самосознания с принципами, дающими ему уверенность в истинности своего бытия. Но совместить истину с верой значит создать иллюзию.

Если приостановиться в ряду этих рассуждений и схему диалога рассмотреть в эмпирической действительности, то мы все картинки совершающегося учебного диалога увидим в стихии бытия. В общественном бытии нет и не может не быть общения – от стихийно-неорганизованного до организованного последними основаниями человеческой жизни – материальными предметно-преобразовательными формами трудовой деятельности. Эта действительность задает массу правил, прописывает множество - и по каждому поводу – инструкций, рекомендаций, методик и т.д. – без того, чтобы обязать понимать то, что говоришь, без того, чтобы не нарушать те фундаментальные, но минимальные по объему логические принципы-законы. Мир явно безумен, иначе к чему бы все это?

Болтовня, в которой каждый легко находит случайное содержание односторонних суждений и в которой каждый готов с такой же случайностью суждений на согласие или противоречие, являет собой широкое поле самоорганизующихся диалогов и полилогов. Даже без агитации, призывов, знамен и плакатных лозунгов. Любое суждение позволяет, в силу отсутствия полноты определений предмета, толковать этот предмет по-своему, т.е. мыслить его в других определениях, в которые, по логике собственных представлений, скатывается суждение.

Явно нарушается закон тождества. Не задумываясь, но предполагая, что в высказанном суждении содержится истина, и полагая, что оно якобы самостоятельно-собственное, диспутант допускает и принимает любую «логику», любую культуру и любое бескультурье, – и в бесконечной полемике легко находит в себе ощущение «самодостаточности».

Из таких диспутов, дискуссий, споров истина не вырастает, но эти модифицирующиеся формы общения являются основанием любой позиции, далекой от истины. В постмодернистских умонастроениях такая позиция, позиция отрицания истины вообще, налицо. Расщепление общественного бытия развивается вместе с развитием мелкобуржуазной формы, эта общественная ситуация получает отражение в экзистенциализме, обращающемся к личностным формам и к религиозной вере.

Любопытно, что истина не является смыслом движения диалогии. Не является она смыслом и в учебном диалоге. «Школа диалога культур» – это желание превратить в ясно осознаваемую и умом организованную форму языкового общения, дающую возможность осознать свое наличное субъективное содержание и утвердиться в нем как на основании личностного бытия. Это осознание дает соответствующее своему стихийно сложившемуся бытию самосознание, бессознательно принимающее себя за истину, – как рефлексия себя из формы общественных представлений, тем или иным образом живущих в субъективности контрагентов диалога.

Каналы на сегодняшнем телеэкране заполнены организованными диалогами, лишь в деталях отличающимися друг от друга по предмету, по своей форме и способу исполнения. Но принципы те же, что и в диалоге учебном, назначение же, смысл и цель, конечно же, разные. Интенции, стремления и представления телеэкранных диалогов с разными накалами различающихся суждений, совсем не ищут истину, – но исполнены убежденностью. Их дело не исключает наигранности.

Все эти изо дня в день происходящие обсуждения тематически тают так же, как любое проходящее событие. Школьный же диалог уже своей только формой оформляет и даже формирует из привходящего материала и собственных представлений, повторю, представления, создающие опору субъектности. И это – главная задача этой учебной формы. Осознаваемые знания должны, по замыслу авторов этой школьно-учебной формы, должны совмещаться, срастаться с личностной позицией, тем самым развивая и самое личность, ее активное свободное проявление в бытии и мысли. Как думаю, так и живу.

Этим учебный диалог принципиально противоположен традиционной педагогике, которая представляется диалогикой как догматично-неподвижная и далекая как от истины объективно-

го знания, так и от стихийно формирующегося личностного начала, – форма учебного диалога должна как раз выйти из этой «монологичности» и обеспечить прогрессивное движение к индивидуально-личностному началу и его развитию. Истина, исключенная из целей этой формы, становится и остается бессознательной функцией принимаемой через диалог позиции, логики, особой культуры и т.д. Эта позиция внутри диалога, разумеется, себя преобразует, развивает, оформляется, становится сознающим себя деятельным Я.

Традиционная школа всем своим методическим обеспечением старается ввести и утвердить в сознании ученика истинные знания – в той мере, в какой они таковыми почитаются современными научными представлениями. Традиционная школа с ее классной системой, с ее уроками, повторениями, вынужденной зубрежкой далека от понятия способности мышления – далека с обеих сторон: и от ученика, и от учителя. Предметом внимания она не становится, разве что спокойно живет в примитивно-ложных представлениях о мышлении. О его формах, сведенных к нескольким элементарным формально-эмпирическим операциям. В этой ситуации происходит бессознательная ампутация преобразующе-творческой способности, в которую, однако, глубоко заглядывает школа диалогии. Традиционная же педагогика развивает формы и способности далекие от истинно человеческих форм, они поэтому ощущаются и по существу являются как излишние и уродующие, заполняющие субъективность преходящим, мелким и ненужным.

Потому-то практикой бытия требуется переподготовка, которую успешно осуществить нельзя по причине практической невозможности принципиально изменить парадигму образования. Это хорошо понимают и внутри образовательной системы. Понимают те, кто если и не в школе диалога культур, то хотя бы в стихии практически-преобразующего эмпирического бытия получили образование с развитием субъектности и творческих способностей. Посмотрите, откуда выросли «успешные олигархи». И какие истины они исповедуют. Помните утверждение прагматизма? – истинно то, что полезно...

Возвысить эмпирическую форму проявления живого мышления до самооправдываемого и в этом видеть единственно истинную форму развития «свободного» мышления, – допускать ошибку. Нет свободы вне необходимости, иначе произвольность и блуд. Эмпирическая и логическая формы не одно и то же. Это понимают уже студенты. И еще больше удивительным кажется подмена догматизма монизмом. При всем том, что тут вообще между этими понятиями нет существенного отношения. Подобно отношению между плюрализмом и свободой. Единство многообразного, похоже, допускается теоретиками диалогии, но к единственно истинной форме ими сводится многообразие как таковое, как философское основание плюрализма, демократии и всяческой прочей болтовни.

На этом же принципе и логика мыслится как множасьщая форма. Понятие логики как науки о мышлении разрушается, и термин, обозначающий логику, начинают использовать во всяком удобном случае, где сталкиваются с неким схематизмом. Формальная логика, изначально не имеющая отношения к познанию, легко внутри себя распадается на различные направления и делится по содержательному составу своих функций. Логика множатся, кстати, потому, что они плодотворно работают в силу формализации и детализации и тем самым максимального приближения к соответствующим действиям-движениям. Таких логик можно много обнаружить и еще больше выстроить. Это даже легко заметить в «методологии», которая дробит мыслящую способность на множество методов, соответствующих тому или другому единично-особенному предметному содержанию. Метод же – это остановленная форма ума, выраженного в своей всеобщей форме. То есть метод выражается таким, каким его, метод, мыслит наука. Наука философии, поскольку философия исследует мышление, мышление в его историческом развитии.

Тождество термина, однако, не дает основания заключать о тождестве понятия. Наоборот, в реальной ситуации осуществляется подмена понятий и дискредитация науки о мышлении. Более того, не просто разрушается понятие мышления, оно в распространенных представлении-

ях как раз и начинает мыслиться по схемам различных логик. Этот примитивизм освящается как современная наука, углубляющаяся в усложняющуюся действительность. Этакий «запрос», «востребованность», «вызов современности» и т.д. Эта путаница в мозгах, кажется, в полной мере отражает путаницу в действительности и ведет к социальной шизофрении и прочим болезням тела культурно-исторической действительности.

История человеческого мышления показала, что чем полнее и адекватнее мышление выражает действительность, тем более явными становятся противоречия, которые открываются сознанию. И сознание «видит» их наличие как в мышлении, так и в бытии. Объективность противоречия требует иначе увидеть способ мышления, требует изменения его формы и тем самым взгляда на него. Формально-традиционная логика не видит и не допускает в составе мышления противоречий, видя в них некий алогизм, абсурд.

Однако же как раз противоречие удерживает собой весь смысл и все трудности познавательной деятельности. И это обстоятельство придает науке о мышлении, т.е. логике, диалектическую форму. В диалектической логике противоречие выступает центральной категорией, т.е. такой формой мышления, которая является ведущей во всем процессе мышления. Освоение диалектической культуры мышления поэтому связано со способностью разрешения противоречий, и эту способность нельзя усвоить формальным образом. Здесь требуется «пройти» школу исторической философии: Гераклит, Платон, Аристотель, Декарт, Спиноза, Гегель, Маркс. Это – лишь некоторый пунктир. Но с этими умами необходимо постоянно «беседовать», – подобно тому, как культура чувств осуществляется через, например, жизнь мышления в поэзии. А иначе сознание останется прыгающим по кочкам «болота эмпиризма» (Маркс). Появляется, в лучшем случае, многознайство, которое – со времен Гераклита – уму не научает и истины не достигает. В беседах, в общении, в обсуждениях даже возникнуть диалог не может. Не может возникнуть диалог, монистично выстраивающий образ мыслимого предмета.

Способ создать понятие мыслимого предмета, выйти за рамки наличных представлений о нем, снять эти представления в составе нового формирующегося образа, найти истину, – это уже содержалось в майевтике Сократа. В беседах Сократа признается только один судья – истина. Именно в процессе диалога вырабатывается и воспитывается умение высказывать и обосновывать свою точку зрения, и обосновывать именно как истинную.

Возникшая попытка превратить диалог в педагогическую форму развития субъектности и утвердить эту форму как единственную и имеющую всеобщий характер – это, конечно, противостоит догматическим формам, далеким от педагогического чутья к движениям детской души. Как души вообще. Но объективно именно к этому направлен сократовский метод. Сократовский способ получения истины с самого начала противостоит догматическому утверждению той или иной позиции, отвергает принятие «готовых» истин, отрицает их с самого начала и не боится подвергнуть любую идею открытому и всестороннему обсуждению.

Надо признать, что такой способ обнаружения истинного знания, в котором одновременно происходит воспитание самой мысли, освоение ее формы, по сей день не воспринят школой, хотя история культуры обнаруживает его как свой способ, как способ развития культуры. Развитие культуры осуществляется через открытую или скрытую форму полемики между собой различных идей, теорий, представлений. Диалогика культур поэтому ничего принципиально своеобразного не содержит: культуры сталкивались между собой, например, в войнах и возникали из пепелищ этих войн обновленными. За духовным обогащением себя ходили в дальние походы, вели взаимоуничтожающие побоища, обогащались материальными условиями своего бытия, а уничтожаемая чужая культура становилась обогащением собственной. Учились далеко не в учебной форме. Учебный диалог вводит в диалог различные культуры, находя в них позиции, достойные быть и достойные уважения, т.е. признания их истинности и самобытности.

И «мыследеятельность» (Г. П. Щедровицкий) есть по своему происхождению той же природы, что и диалогика: «перевод» реальных процессов внутри человеческого исторического

бытия на язык особых специфических форм деятельности. Мышление детализируется этими специфическими формами деятельности, становятся как будто понятнее, доступнее, чем та философия, которая ищет истину категориальных форм мышления и способ их движения. Они, и «системомыследеятельностная» методология, и диалогика, прописывая с детальной виртуозностью свои формы, в этих формах видят объективную основу развития человеческой субъектности и ее практически применимую конструктивность. За всеми духовными содержаниями, за всеми их сознательными выстраиваниями лежит реальная материальная практика. В культуре она, всесторонняя материальная практика, как бы пересказывается в многообразных живых формах жизни – от сказок до жестокой практики воспитания. И лишь только, пожалуй, в полном синтетическом совмещении возникших и существующих в культуре форм проявляется содержание человеческой жизни в его, человека, истории. Несводимой ни к общению, ни к формальным методологическим структурам мышления.

А сама внутренняя форма этого человеческого исторического бытия есть диалектическая форма – как реальная внутренняя логика, очерчивающая одновременно и пространственно-временные определения человеческой действительности, как раздвинутые внутренние пределы исторически развитого мира.

А логика действительности с ее трагизмами объективного характера увиделась в ее внутренней целостности только Гегелем. И была переведена им в идеальную форму, удерживаемую знаковой деятельностью. Надо заметить, что нет ни единой деятельности человека, будь то индивидуальная, то общественная, которая не была выражением мышления. И наоборот, нет мышления, которое не выражало бы собой предметно-преобразовательную деятельность и условия ее осуществления. Именно здесь мы видим то, что называется диалектикой материального и идеального.

Диалогика к логике не сводится, а является выражением внутреннего логического движения через отношения смысловых представлений различных индивидов. В диалоге как одной из форм общения проявляется мышление, центрированное неким предметом-проблемой. Разумеется, и во всякой другой форме общения проявляется мышление. Проявляется и оформляется оно здесь, в первую очередь, в языке и речи. Действительное основание мышления здесь предстает только через представление, через чувственный образ эмпирической действительности. Но образ не есть объективная чувственная реальность. Диалог полностью погружен в вербальную форму. Центрация, общее смысловое содержание, либо представлено как начало и основание разговора, либо в разговоре ищется этот момент совмещения беседующих.

«Школа диалога культур» видит в учебном диалоге становление самосознания. Способ проявления объективного содержания предмета общения проступает непосредственно через субъективную форму, через способ сдвига и преобразования своего субъективного содержания кажущимся. В учебном диалоге, организованном, разумеется, специально, осуществляется процесс осознания себя через отражение в представлениях других.

«Школа диалога культур» противопоставляет себя традиционной форме обучения как догматично-монистичном пути введения научных знаний. Плюрализм позиций участников диалога выступает исходным основанием, и мышление, существующее в субъективно-психологической форме, отражает собой «множество логик». Движение диалога поэтому осуществляется только по внешне-языковой форме проявления внутреннего, уже наличного, смыслового содержания. Догматизм, мало увязывающий внутри себя содержание преподаваемого знания, в самом деле выглядит монстром, порожденным историческими педагогическими представлениями. А в диалоге имеющиеся представления опробуют себя взаимодействием друг с другом и выглядят сознательно-устойчивым основанием субъективно-личностного бытия.

Логика действительного процесса развития мышления остается за рамками строящего себя диалога. Она не является предметом внимания, тем более выявления и удержания ее в качестве сознательной мыслительной формы, уже опробованной включенными в диалог великими мировыми мыслителями. Все дело в диалоге сводится к оформлению самосознания – силами

наличной в диалоге субъективности. Природа знания спрятана и нет цели ее обнаружения. Устойчивость этой позиции в педагогическом самосознании явно не понимает мысли о предметно-преобразовательной деятельности как субстанции сознания.

Плюрализм всяческого рода диалектико-материалистическое мышление считает одним из теоретических подходов во множестве возникших концепций процесса познания. Это как раз и соответствует позиции плюрализма. Странно, что эта позиция оптимистична, хотя четко понимает и утверждает, что никогда не найти истинную единую причину (основание) мышления. И искать его не надо. Каждый себе сам по себе, свободен и по-своему умен. Нельзя быть Богом. Но таким, каков ты есть, быть надо.

Мышление в диалогике понимается ограниченно, только в его языковой и социально-психологической форме. В этих формах оно находимо повсеместно, но в разных местах выражает себя по-разному. Диалогика, как оптимально-оформленный способ внешнего обнаружения сознательного мышления, активно и успешно проявляет себя в эмпирически-прагматическом слое общественного бытия.

Сократовская позиция явно не совпадает с современной диалогикой. Сократ ищет всеобщие определения мыслящей способности. Что беседы Сократа, ищущие определения чистых форм, одновременно и тем самым несут в себе педагогическую форму – это давно и всем ясно. С помощью учителя-Сократа ученики сами порождают логические и тем самым фактические истины. Их начала в эмпирической, конечно, действительности, но мыслятся они как изначально присущие индивидуальному сознанию. Сократовская беседа предполагает не только способность мыслить, но и способность слушать и слышать другого человека – это вещи, заключающие в себе также и нравственное содержание.

В методе Сократа, пишет Гегель, имеются «две стороны, – он, во-первых, развивает всеобщее из конкретного случая и выявляет понятие, которое в себе существует в каждом сознании, и, во-вторых, разлагает застывшие, непосредственно воспринятые в сознание общие определения представления или мысли и приводит в замешательство собеседника посредством сопоставления этих общих определений с конкретными иллюстрациями» [1, с. 45]. Развивая эти мысли, Гегель говорит дальше так: «Ближайшим следствием этого приема может быть удивление сознания по поводу того, что в знакомом ему заключается то, чего оно в нем вовсе не искало. Если мы, например, начинаем размышлять о знакомом всем представлении становления, то мы замечаем, что то, что становится, не есть, и, однако, оно также и есть; оно – тождество бытия и небытия, и нас может поразить, что в этом простом представлении содержится такое огромное различие. ...Собеседников Сократа приводили к убеждению, что если они полагали раньше, что они очень хорошо знакомы с предметом, то они теперь должны сознаться и определенно высказать: «То, что мы знали, оказалось опровергнутым». ... Он хочет этим пробудить стыд у собеседника и понимание, что то, что мы считаем истиной, еще не есть истина, а из этого должна была возникнуть потребность в более серьезном старании достичь познания» [1, с. 50-51]. Разве раскрываемая Гегелем метода Сократа в равной мере не относится к диалогике? Диалогика оформляет себя как научное представление о реальном процессе мышления, и, похоже, как будто только для того, чтобы отличить себя от исторической философской культуры. Она как будто погружается в предмет мышления, на самом деле ходит по феноменальному полю человеческого бытия. Парменид еще задолго до платоновского Сократа принципиально уходит от эмпирического многообразия в попытках понять мышление. И принципиально обособляется от всяческого мнения, от мнения как такового, как не содержащего в себе теоретической, т.е. понимающей, истины.

Мнение может случайно попадать в истину, но то всегда будет «истиной факта», а не действительной истиной объективной действительности. Потому мнение лишь мнит себя истиной и упорно настаивает на случайной точке зрения. Для логики же точкой зрения должен быть сам предмет, и он должен быть понят из него самого, а не из наличного множества различных представлений.

Диалогика хорошо оформила мир мнений, показывая свою неустранимость и реальное господство мнений в человеческом сознании. И увлекая красотой тонких дистинкций, создает ложное впечатление истинного изображения мышления. С открытой готовностью принять сколь угодно «множество логик». Ибо всеобщая основа всех этих фактических и логических представлений есть якобы диалогика – противостояние и противоположение различных представлений в своих открытых по форме обнаружений.

Учебный диалог со всеми его внутренними потенциями педагогического рода создается, однако, как сложная методика, как руководство для педагога. Еще раз, правда, надо подчеркнуть, что к дискуссиям теоретическая педагогика подталкивает давно, особенно в высшей школе, и давно понятно, что, если педагог не возьмет это дело в свои руки, ума от этих дискуссий, полемики, споров не будет. Будет всего лишь явление себе себя через отношение к другим.

Однако должен быть ум, организующий стихию утверждения каждым своих позиций, ум, вводящий правила, дисциплину, культуру мышления. Вростает ли действительность в сознание как форма становления субъектности или тут просто дело доходит до «шепота внутренней речи», за которой – лишь мыслящее молчание. И снова надо заметить, движение мышления, не знающего своей формы, не контролирующего самого себя – каждый шаг здесь грозит ошибкой, заблуждением. Но организующая свобода бытия в представлениях, не наталкивающихся на реальное бытие, уверенно живет бессознательным самообманом и столь же легко вводит в обман несложной софистикой – сознательно или по отсутствию ума. Свобода без ума – мнимое начало.

Любое высказанное суждение в диалоге входит в противоречия с позициями других участников, если оно не развернуто в своих предпосылках и следствиях. Иначе говоря, требуется логика организации своей собственной мысли, а потому требуется остановка продолжения диспута, – пока не утвердилась в своей обоснованности позиция говорящего. Еще иначе: пока может внешним реальным способом осуществится вразумляющая диалогика, должна уже осуществиться внутренняя диалогика ученика, его разговор с самим собой – не зависимо от того, в форме ли внутренней речи или в форме неулавливаемых движений своих собственных представлений. Учебный диалог, однако, исходит из того, что такое погружение в себя осуществляется только внутри и через диалог, само по себе погружение в себя не происходит. Через суждения других ты вразумляешь себя, стихийные случайные представления-суждения ты осознаешь в их некоторой определенности, определенности, однако, всегда сопровождаемое отношением к истине.

Посмотрите, в какой последовательности увязываются суждения участников, как делаются умозаключения, одним словом, какова его логическая культура. Иначе говоря, элементарная логическая грамотность. Если вам приходит на ум мысль о пропедевтике логической учебной подготовки, то там ведь требуется та же форма учебного диалога. Гораздо продуктивнее дает целостную форму становления свободной субъективности перманентная рефлексия своей собственной мысли – по ее логическому составу. Но одновременно, и тем же самым, здесь осуществляется рефлексия всего контекста диалога. А это значит, индивидуальная форма ищет и требует адекватной себе общей формы, формы логической. Полилогия бессознательно ищет монизм, снимающий в себе противоречия, ищет тождества противоположностей. Потому учитель должен быть не только в позиции диалогика, но и диалектика. И молча он обходит Платона, Гегеля, Маркса, Ильенкова не может, и не должен останавливаться на Бахтине, Библере, Курганове.

Диалог на это диалектическое обстоятельство не ориентируется, он, наоборот, как будто имеет целью через интуиции, фантазии, обрывки аналогий, причинно-следственных связей и т.д. вывести на твердое поле самосознания, обеспечивающее якобы свободу и становящуюся привычной формой перемещение, слом и превращение представлений. Но истинность внутри каждого шага этого диалогического разговора даже бессознательно контролирует педагог, –

если он даже педагог, отказавшийся от позиции знающего и занявший наравне с учениками позицию ищущего.

Однако чем же тут осуществляется поиск? Здесь так или иначе представлено все содержание, вызывающее интерес у философии и психологии. И их знание должен знать педагог. Иначе диалог будет лишь управляемым процессом стихии, имеющей быть во всем пространстве-времени человеческого мира. Потому педагогика всегда опытно-примитивна, не выходит за рамки внешне-эмпирических форм, а потому всегда остается без понимания существенных определений процесса становления субъективности ребенка. И потому же педагог должен быть психологом, должен быть философом.

А теперь надо сказать самое главное: только те и могут так организовать и так провести учебный диалог, кто его проектировал. В этом и состоит особенность субъекта. Учитель, принимающий от вас методику диалога, субъектность теряет. Его способность точно и продуктивно по этой методике работать не делает его субъектом. Субъектом-педагогом. Он – отличный исполнитель, носитель чужих способов и чужим умом умеющий оценить свои действия. Увидеть в том, что он делает и что у него делается, иначе, чем по подсунутой шпаргалке, он не умеет, значит, он не имеет этого самого умеющего ума, ума, проникающего в основания так же, как то смогли сделать авторы проектов, методик, требований, стандартов и т.д. Исполнительность, даже отшлифованная, обязательно погубит дело, – потому что жизнь детей и их ума не столь механистичны и стандартны, как жизнь учителей и их руководителей с начальниками. Диалог, конечно, помогает войти в тайны души, но он не ищет ее оснований, он дает ей силы быть в себе и собой.

Ведь и перед майевтикой Сократа в оторопь встали. Оторопели не от сложностей Сократа, а от ощущения своей неспособности осуществлять столь сложное движение, которое столь свободно осуществляет Сократ. Вырубленный топором деревянный ум даже не допускает себе такой диалектической противоречивости. И конечно же, диалог Бахтина и диалогика Библиера есть углубленное в суть некричащее противоречие традиционной школе.

Но чтобы освоить метод Сократа и умно применить его в педагогическом общении, нет иного способа, кроме изучения текстов Платона, в которых и представлены беседы Сократа. Именно этот, кстати, ваш разговор с Платоном, будет формой диалога, осуществляемым с Собеседником. Но попробуйте выстроить учебный диалог по выявлению формы и содержания сократовского метода, майевтику? Мы бы, конечно, сказали, что это «уровень» научного исследования, подтверждающего свои результаты на научных конференциях и семинарах. А детишкам, мол, до этого далеко. Но не хотят детишки идти в вашу традиционную школу с вашими интерпретациями научных знаний, обработки научного познания вашим практически-педагогическим умом. Посмотрите на свою логику.

Дети в группе, естественно, содержат на многие вещи разные представления. Организованный диалог ставит задачей эти представления сделать «очевидными», а потому и самосознательными. Они, эти представления, сами оказываются под вопросом для себя, – если к ним есть вопросы со стороны других ребят. А там, где есть вопросы, есть неопределенность и необоснованность наличных представлений. Каждое из представлений должно определиться и получить обоснование – что в диалоге возможно только теми средствами, которыми обладает каждый в коллективе. Здесь ссылаться на чувство, на «так думаю» недостаточно, ибо вмиг возникает вопрос к самому этому чувству и мышлению.

Это, как легко понять, уже вопросы философские, они обращены к логике и отношению логических понятий к действительности. Отношение логических понятий к предмету есть нечто иное, чем отношение понятий-представлений, выполняющих функцию предиката при попытке определить конкретно-чувственный предмет. Это различие должно схватить и сознание детей. Мотив к этому логическому знанию объективно возникает только в тупиково-проблемных ситуациях реальной деятельности. Именно реальной, преобразующей и творящей деятельности. Диалог, удерживаемый учебным процессом, его правилами и требованиями, опирается

на внешнюю мотивацию типа «пилюли в сахаре». Внутренняя мотивация возникает только в условиях противоречия, противоречия своих представлений представлениям других участников разговора. В детском коллективе, где появляется настоящий спор, дискуссия, где ребенку необходимо аргументировать, обосновывать свою позицию, где необходимо проверять свою мысль и мысль собеседника - именно здесь появляется необходимость логической систематизации собственных понятий. Такая картина имеет место в любом коллективе, и система повышения квалификации возникает только там, где нет внутренней мотивации самостоятельного активного поиска знаний. В условиях капиталистического бытия, в условиях отчуждения труда внутренняя мотивация принципиально не возникает, соответствующие организации разрабатывают многочисленные тонкости введения человека в научный труд. Но стоит и проблема А отчуждение мотивированного (а как иначе?) творческого труда возможно только при ампутации личностной формы – как это необходимо и во всех видах труда, ввергнутых в капиталистическое проституирование.

В чем основание активности ребенка? Почему дети спорят? Послушаем на этот счет умных людей.

«Известно давно, что всякая мудрость начинается с удивления – со способности удивляться, обнаруживая, что вещи, которые казались раньше и тебе и другим самоочевидными, общеизвестными и потому не требующими размышлений, вдруг оборачиваются загадочно-непонятными...

Установлено, что для мышления любого малыша очень характерен так называемый эгоцентризм (субъективно-одностороннее понимание мира вещей и слов) в восприятии окружающего мира. Малыш доверчиво и наивно полагает, что любая вещь, попадающая в поле его зрения, именно такова, какой она ему кажется с его точки зрения – с того места, с какого он ее наблюдает. Ему не под силу уразуметь, что с другой точки зрения, с другой позиции она может выглядеть совершенно иной. Ему чрезвычайно трудно усвоить, что это, однако, та же самая вещь, а не две (или три) разных... Даже в том случае, если много раз обходил ее кругом и рассматривал со всех сторон. И именно поэтому он совершенно нечувствителен к «противоречию». Для него вещь такова и только такова, какой он ее видит в данный момент. ... Поэтому он то и дело высказывает про одну и ту же вещь прямо противоположные «суждения», ничуть этим не смущаясь, не испытывая никакого недоумения» [2, с. 49].

Любой внимательный педагог легко заметит такую ситуацию, естественно порождающую «споры» и «дискуссии». А если он ее еще и понимает, то столь же легко сумеет выступить организующим и управляющим началом в поиске истинного понятия. Но шаблонизированный преподаватель, желая «успеть пройти материал», авторитарно остановит спор и «внесет ясность», устанавливая шаблонизированное «педагогическое общение», в котором активность учащихся сводится к «записать и дома проработать». Такое педагогическое действие настолько распространено и настолько поддерживается разного рода ведомствами от образования, что оно активно поддерживается и самими учениками. Не говоря уж об учителях, мотивом труда которых никогда не является истина. Дети, конечно, хотели бы и «покричать», но в этом крике они по большому счету не видят учения. Так же, как и учитель.

Как тут быть? Как ввести в этот шум, крик и галдеж умные и правильные истины. Если, конечно, эти истины не содержат в себе своего отрицания, если в отрицании нет, не признается истинность, если истина односторонняя, то она и не есть истина. Ее половинчатость и человека делает половинчатым. Люди не видят своей половинчатости, сознают себя полноценными, «самодостаточными», конфликты между ними естественны, но выстроить их разумный диалог невозможно. Полоумность не терпит полоумность с другой стороны ума. Она хочет отождествить с собой все, что попадает в ее глаз.

Снова послушаем умного человека. «Культура спора, культура дискуссии, имеющая своей целью выяснение объективной, каждый раз конкретной истины (а другой истины ведь и не бывает), – это очень трудно усваиваемая культура. Она предполагает умение взглянуть

на вещи с противоположной точки зрения, привычку спрашивать себя: «А что, если предположить обратное?»

Умение действительно грамотно спорить (а не пререкаться!) с другим человеком – с внешним оппонентом, которого ты признаешь равным себе, лежит в основании другого, еще более ценного умения – умения спорить с самим собой, т.е. в основании самокритичности мышления.

«А самокритичность – это синоним самостоятельности мышления. Без нее твой ум навсегда останется зависимым от чужого ума, от ума другого человека, который стоял бы рядом и нелюбезно критиковал бы каждую допущенную тобой односторонность взгляда...» [Там же. с. 50].

Поэтому, если и в самом деле есть желание воспитать самостоятельность и личность, ориентировать образование на личностное развитие, то и требуется формировать культуру ума, самокритичность. И в педагогическом общении организовывать и контролировать только способность рефлексии, способность оценки своей и чужой мысли.

### **Библиографические ссылки**

1. Гегель Г. В. Ф. Сочинения. Том 10. Москва : Партийное издательство, 1932.
2. Ильенков Э. В. Философия и культура. Москва : Политиздат, 1991. 464 с.

© Лобастов Г. В., 2023

УДК 159.9

## ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛИГРАФА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ЭФФЕКТА СТРУПА

**А. Н. Певнева**

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы  
г. Гродно, Республика Беларусь  
E-mail: [Pevneva\\_AN@grsu.by](mailto:Pevneva_AN@grsu.by)

*В статье раскрываются возможности полиграфа, который позволяет производить синхронную регистрацию показателей дыхания, сердечно-сосудистой активности, кожно-гальванической реакции, а также показателей стресса, вызванного эффектом Струпа.*

*Ключевые слова: полиграф, эффект Струпа, ригидность, полиграмма.*

## POLYGRAPH POSSIBILITIES IN THE STUDY OF THE STROOP EFFECT

**A. N. Pevneva**

Yanka Kupala State University of Grodno  
Grodno, Republic of Belarus  
E-mail: [Pevneva\\_AN@grsu.by](mailto:Pevneva_AN@grsu.by)

*The article reveals the possibilities of polygraph, which allows to make synchronous registration of respiration, cardiovascular activity, skin-galvanic reaction, as well as the Stroope effect stress indicators.*

*Keywords: polygraph, Stroop effect, stiffness, polygram.*

**Введение.** Анализ современных исследований последних десятилетий свидетельствует о необходимости активного осваивания новых подходов к углубленному познанию сущности психических явлений, в частности, исследования когнитивной деятельности объективными методами. Использование аппаратных техник при изучении психофизиологических показателей обусловлено рядом причин. Одной из главных преимуществ является включение психологической науки в статус естественно-научного познания. Об этом в своих учениях еще отмечал И. М. Сеченов, который заложил основы психологии, ее как опытной и объективной науки [1]. Рассмотрение психологии в рамках естественно-научного познания в общей психологии обуславливает наряду с символическим, модульным подходами реализацию психофизиологического подхода. Обращение к использованию аппаратных техник, в частности, полиграфа, является необходимостью повышения валидности и надежности тестирования путем учета психофизиологических показателей субъекта.

В настоящее время применение полиграфа в психологических исследованиях носит эпизодический характер, при этом технология полиграфа апробирована и активно применяется в деятельности правоохранительных органов, которая направлена на проверку сообщаемой человеком информации, основанной на следах его памяти [2]. Однако в ракурсе последнего исследования имеет ряд ограничений, обусловленных, во-первых, субъективной значимостью предъявляемых стимулов, во-вторых, вероятностным характером результатов опроса, и в-третьих, отсутствием единой методики тестирования на полиграфе. Наряду с этим полиграф, идентифицируемый с «детектором лжи», не способен определить ложь, так как она проявляется непосредственно в человеческом общении посредством оговорок, речевых оши-

бок, тона и тембра голоса, микровыражения, т.е. слов, пластики, вегетатики и мимики [3]. Вывод о наличии или отсутствии лжи делается полиграфологом путем сравнения показателей на начало и окончание тестирования, где первые выступают в качестве априорной нормы. Кроме этого, в ведомственных инструкциях, действующих в Беларуси, отмечается вероятностный характер результатов опроса с использованием полиграфа [4].

По своей сущности полиграф представляет собой аппаратную технику, регистрирующую эмоциональную реакцию на значимый стимул, который вызывает стресс. Потенциальные возможности связаны с синхронной регистрацией психофизиологических реакций дыхания верхнего (грудного) и нижнего диафрагмального или брюшного), кожно-гальванической (КГР; сопротивления кожи), пальцевой фотоплетизмографии сосудистого тонуса (ФПГ), биотоков (мозга, сердца, скелетной и гладкой мускулатуры и т.п.), тремора (двигательная активность) испытуемых на методически обусловленный четкий алгоритм действий. Предпосылкой для его использования послужила идея о том, что эмоциональная реакция, вызванная нерелевантным стимулом, проявляющимся в эффекте Струпа, будет вызывать стресс и изменения в описанных выше психофизиологических показателях. В качестве стимулов использовались рисунки. В ходе проведения теста Струпа [5] испытуемым последовательно предъявлялись три стимула: С-карта, Ц-карта и СЦ-карта (рис. 1).

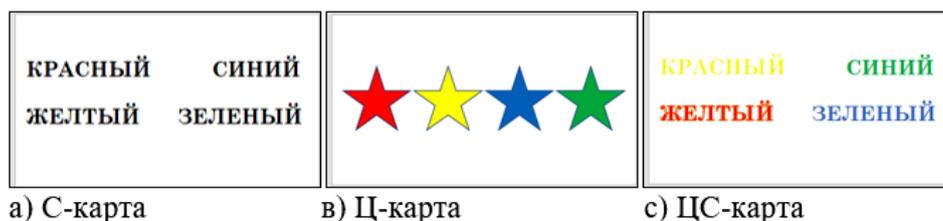


Рис. 1. Стимульный материал теста Струпа

С-карта включает прочтение напечатанных черными чернилами слов. Задание Ц-карты связано с названием цвета фигур. Последнее задание заключается в названии испытуемым цвета, которым написаны слова. Эффект Струпа проявляется в интерференционной задержке, которая образуется в результате названия цвета чернил, которыми написаны слова. Непосредственно Дж. Струп данный эффект объяснял привычностью и автоматизированной активностью чтения слова по сравнению с названием его цвета, при котором необходимы волевые усилия. Однако в настоящее время исследователи, пытаясь логически обосновать интерференцию, выдвигают предположение о том, что «интерференционные эффекты возникают, когда испытуемому даются два задания», где первое включает инструкцию выполнения, а второе инструкцию игнорирования стимула. По мнению исследователей, «инструкция «не думать о чем-то» приводит к логическим парадоксам наподобие парадокса лжеца. Она не должна вызывать и не вызывает никаких проблем, но только до тех пор, пока испытуемый не начинает проверять, правильно ли он ее выполняет. А вот такая проверка уже логически неизбежно ведет к нарушению инструкции» [6, с. 91].

Несмотря на множество предположений, реакция на значимый стимул остается до настоящего времени мало изученной. Использование полиграфа с описанными выше его возможностями, позволит получить «доступ к скрытым (внутренним) формам активности, которые обычно протекают в свернутой форме, исключительно быстро и неосознанно» [7, с. 41] на значимый стимул. Понятие значимости Ю. И. Холодный раскрывает посредством соотношения содержащейся в стимуле информации к смыслу задачи, решаемой человеком в конкретной ситуации [8, с. 80]. При восприятии значимого стимула определенным образом человек реагирует на него эмоциональной реакцией, которая сопровождается изменением психофизиологических процессов, в частности, параметров дыхания, сердечно-сосудистой

активности и электрического сопротивления кожи (кожно-гальваническая реакция) [8, с. 87], которые синхронно регистрируются датчиками полиграфа. Целью научного исследования является использование максимального потенциала данного метода в процессе проявления эффекта интерференции Струпа.

Основная часть. Эмпирической базой экспериментального исследования выступили педагогический факультет и факультет психологии учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы» г. Гродно.

В исследовании приняли участие 42 добровольца в возрасте от 18 до 22 лет. Все добровольцы эксперимента дали добровольное согласие на участие в исследовании. Для изучения эффекта Струпа использовался тест Струпа [струп]. Классический вариант словесно-цветового теста Струпа включает в себя карту с написанными черными чернилами словами красный, синий, желтый, зеленый (С-карта), карту с цветными фигурами (Ц-карта) и карту с напечатанными цветными чернилами словами (ЦС-карта). При обработке данных вычислялся показатель ригидности (разница между временем выполнения третьего и второго), т.е. интерференционный эффект.

Исследование интерференционного эффекта при выполнении проб Струпа проводилось с использованием портативного компьютеризированного полиграфа (ПКП) «Диана-05». Далее проводился анализ полиграммы, на которой представлены исследуемые переменные (рис. 2).

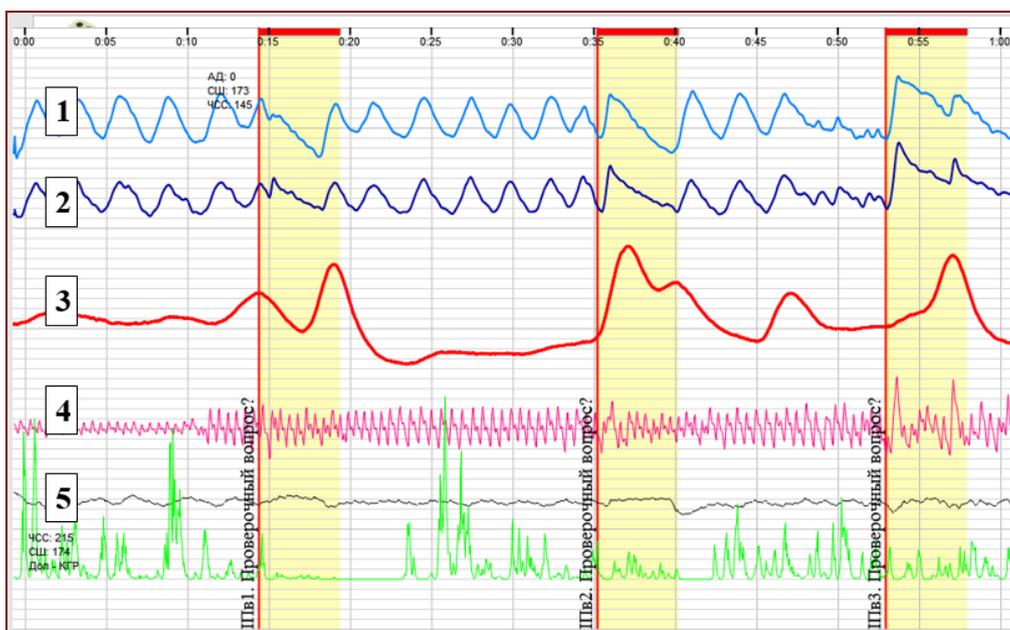


Рис. 2. Анализ полиграммы:

- 1 – грудное (верхнее) дыхание; 2 – диафрагмальное (брюшное) дыхание;
- 3 – кожно-гальваническая реакция; 4 – фотоплетизмограмма;
- 5 – тремор (двигательная активность)

Сравнительный анализ средних показателей и показателей спектральной мощности (в Гц) вышеперечисленных реакций проводился при помощи однофакторного дисперсионного анализа Н-критерия Краскела–Уоллиса. Статистическая обработка данных проводилась при помощи компьютерной программы «Statistica 6.0».

Процедура исследования эффекта Струпа осуществлялась с помощью секундомера, в частности, замерялось время выполнения каждой карты. По результатам было установлено: на выполнение первого задания (С-карта), т.е. прочтение слов, испытуемыми было затрачено  $4,84 \pm 0,74$  сек. На название цвета фигуры (Ц-карта) респонденты потратили  $5,39 \pm 0,90$  сек. Наибольшее затруднение вызвало название цвета чернил слова (СЦ-карты), на выполнение

которого ушло  $9,37 \pm 2,05$  сек. Разница во времени выполнения задания с ЦС-картой и Ц-картой в среднем составила 3,97 сек. (рис. 3).

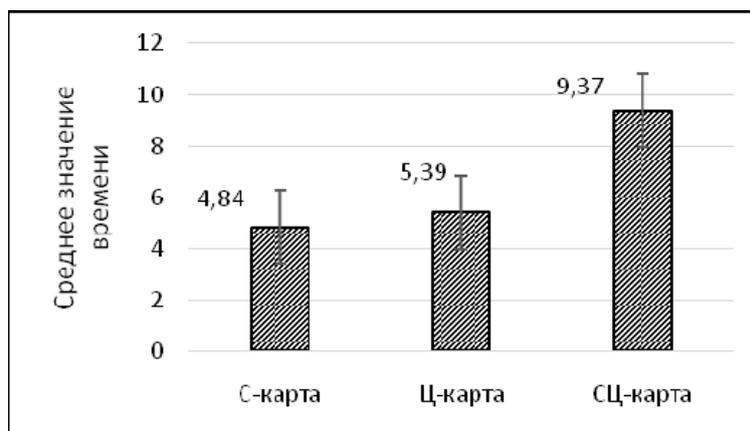


Рис. 3. Средние значения времени выполнения стимульных карт методики Дж. Струпа

Сравнительный анализ выявил значимые различия ( $N = 58,03$ ;  $df = 2$ ;  $p = 0,000$ ) в средних значениях времени выполнения Ц-карты и С-карты. Данный показатель отражает определенные затруднения в смене способа деятельности у респондентов и доказывает наличие эффекта Струпа.

Продолжая изучать установленный на данной выборке эффект Струпа, необходимо отметить изменение минимальных и максимальных показателей стресса при выполнении проб (Ц-карты и С-карты). Так, максимальный показатель эмоционального напряжения по шкале стресса при выполнении Ц-карты составил 184,43 Гц, а минимальный – 179,64 Гц. Наряду с этим в ходе исполнения ЦС-карта минимальное значение составило 178,17 Гц, а максимальное – 183,74. При помощи полиграфа выявлена динамика длины изолинии, которая характеризуется повышением значений начиная с момента выполнения первого стимула: С-карта – 2764,74; Ц-карта – 3160,14; ЦС-карта – 3457,74. Здесь можно говорить об увеличении объема вдыхаемого и выдыхаемого воздуха в стрессовой ситуации.

Проявление эффекта Струпа характеризуется запаздыванием кожно-гальванической реакции с момента предъявления стимула Ц-карты и ЦС-карты. В ходе выполнения Ц-карты, где испытуемые называли цвет фигур, среднее значение время наступления кожно-гальванической реакции составило 1,61 секунды, в то время как при выполнении ЦС-карты показатель времени представлен наиболее высоким показателем 1,12 секунды. При сравнительном анализе психофизиологических показателей при выполнении 2 и 3 проб теста Струпа у респондентов зафиксированы различия ( $U = 559,50$ ;  $p = 0,003$ ). Высота амплитуды КГР, отражающая мощность активирующих процессов возбуждения, имеет U-образную форму.

**Выводы.** Таким образом, получены результаты исследования эффекта Струпа при помощи полиграфа, который отражает эмоциональную реакцию на значимый стимул. Выявленный интерференционный эффект был подтвержден изменением в психофизиологических показателях, в частности дыхания, кожно-гальванической реакции и сердечно-сосудистой активности респондентов.

### Библиографические ссылки

1. Сеченов И. М. Рефлексы головного мозга // Элементы мысли. СПб. – М. – Харьков – Минск, 2001. С. 3–117.
2. Свободный Ф. К. Полиграф в деятельности правоохранительных органов: проблемы и перспективы применения // Вестник Томского государственного университета. 2008. № 314. С. 119–124.

3. Экман П. Психология лжи: обмани меня, если сможешь. Санкт-Петербург : Питер, Питер Пресс, 2017. 377 с.
4. Брянская Е. В. Самарин Е. В. К вопросу о допустимости применения полиграфа в процессе доказывания по уголовному делу // Журнал Белорусского государственного университета. Право. 2019. № 3. С. 108–117.
5. Stroop J. R. Studies of interference in serial verbal reactions // Journal of experimental psychology. 1935. Vol. 18, № 6. P. 643–662. <https://doi.org/10.1037/h0054651>.
6. Аллахвердов В. М., Аллахвердов М. В. Феномен Струпа: интерференция как логический парадокс // Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология. 2014. № 4. С. 90–102.
7. Барабанщиков В. А., Жегалло А. В. Айттрекинг: Методы регистрации движений глаз в психологических исследованиях и практике. М. : Когито-Центр, 2014. 128 с.
8. Холодный Ю. И. Опрос с использованием полиграфа и его естественно-научные основы // Полиграф в России 1993–2008 : ретроспективный сборник научных статей, посвященный 15-летию применения полиграфа в Российской Федерации. М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008. 177 с.

© Певнева А. Н., 2023

УДК 371.31

**ВЫЯВЛЕНИЕ ГОТОВНОСТИ ПЕДАГОГОВ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ  
В УСЛОВИЯХ ОБНОВЛЕННОГО ФГОС НОО**

**Г. В. Раицкая**, кандидат педагогических наук, доцент,  
заведующий кафедрой начального образования

Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной  
переподготовки работников образования  
Российская Федерация, г. Красноярск  
E-mail: [raitskaya@kipk.ru](mailto:raitskaya@kipk.ru)

*В статье представлены результаты исследования, связанные с выявлением готовности педагогов к реализации требований обновленного ФГОС НОО. Автору важно показать этапы исследования, которые представлены как результаты анкетирования педагогов и как результаты анализа проектов уроков, отражающих системно-деятельностный подход. Свой вывод исследования автор представляет как обобщенный список выявленных дефицитов учителей начальных классов.*

*Ключевые слова: профессиональные дефициты, профессиональная компетентность, учитель начальных классов, проект урока, технологическая карта урока.*

**DETECTING THE READINESS OF TEACHERS TO DESIGN LEARNING  
ACTIVITIES OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN  
UNDER THE CONDITIONS OF THE UPDATED FSES IEO**

**G. V. Raitskaya**

Head of the Department of Primary Education of the Krasnoyarsk Regional Institute  
of Advanced Training and Professional Retraining of Education Workers  
Krasnoyarsk, Russian Federation  
E-mail: [raitskaya@kipk.ru](mailto:raitskaya@kipk.ru)

*The article presents the results of a study related to identifying the readiness of teachers to implement the requirements of the updated GEF IEO. It is important for the author to show the stages of the study, which are presented as the results of a survey of teachers and as the results of an analysis of lesson projects that reflect a system-activity approach. The author presents his conclusion of the study as a generalized list of identified deficits in primary school teachers.*

*Keywords: professional deficits, professional competence, primary school teacher, lesson project, lesson flow chart.*

С момента принятия стандартов второго поколения прошло достаточно много времени, но и в существующем обновленном ФГОС НОО сохраняются требования, связанные с реализацией образовательного процесса, где «... научно-методологической основой для разработки требований к личностным, метапредметным и предметным результатам обучающихся, освоивших программу НОО, является системно-деятельностный подход» (п. 40) [1]. Отсюда и противоречие, которое возникает между требованиями обновленного ФГОС НОО (далее – стандарт) по реализации иного учебного процесса в деятельностном подходе и непонимание педагогами

собственных дефицитов, связанных с организацией учебного процесса с применением деятельностных технологий.

В 2022 году на территории Красноярского края сотрудниками кафедры начального образования Красноярского краевого института повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования (далее – Институт) было проведено исследование профессиональных дефицитов учителей начальных классов в условиях обновленного стандарта. Учителя-участники апробации представляли в основном городские образовательные организации в возрасте от 35 до 65 лет. Общее количество респондентов составило 530 человек, причем наибольшую по численности группу участников апробации составили опытные учителя, имеющие более 25 лет стажа – 53 %. Выборку результатов делали на группах в 108 человек примерно одинакового возраста.

Наше исследование предполагало проведение двух видов деятельности: 1) проведение анкетирования среди учителей начальных классов; 2) выявление дефицитов учителей начальных классов в описании организации учебной деятельности младших школьников на уроке, соответствующему системно-деятельностному подходу. Отметим, что все участники исследования впервые обучались на программе повышения квалификации по теме «Реализация требований обновленного ФГОС НОО (для учителей начальной школы)», выставленной в федеральном реестре ЦОС ДПО. Целью исследования стало проведение сравнительного анализа дефицитов учителей начальных классов в проектировании урока на основе показателей деятельностного подхода в условиях обновленного ФГОС НОО.

Контрольной группой субъектов исследования стали учителя начальных классов, работающие в технологии развивающего обучения (Л. В. Занков, Д. Б. Эльконин – В. В. Давыдов). Анализ практики в Красноярском крае показывает, что доля учителей, реализующих технологию развивающего обучения, составляет менее 10 % и список конкретных персон подтвержден наличием удостоверений об обучении по технологии развивающего обучения. Учителя контрольной группы курсы по стандартам на тот момент еще не проходили. Экспериментальной группой субъектов исследования стали 108 учителей начальных классов Красноярского края, прошедших курсы повышения квалификации по теме «Реализация требований обновленного ФГОС НОО (для учителей начальной школы)».

Наша гипотеза: если каждый учитель начальных классов экспериментальной группы будет знать собственные профессиональные дефициты до начала прохождения курсов повышения квалификации, то динамика его профессиональной деятельности по ликвидации выявленных дефицитов во время прохождения курсов будет положительно изменяться, что отразится на итоговой диагностике учителей экспериментальной группы.

Предметом исследования стали проекты уроков учителей начальных классов как итоговый продукт по окончании специально организованных курсов. Объектом исследования – детская деятельность младших школьников, описанная в проектах уроков педагогами.

В рамках исследования для решения первой задачи нами первоначально была разработана анкета, где целевой группой стали учителя начальных классов. Ответы каждого из участников были проанализированы. Для оценки выявления качественных показателей нами использовалась трехуровневая шкала. В данном формате схемы обводится или подчеркивается балл в соответствии с критериями оценки:

2 – соответствует полностью характеристике развивающего обучения;

1 – соответствует частично характеристике развивающего обучения (имеют место характеристики развивающего и традиционного обучения);

0 – не соответствует характеристике развивающего обучения (превалируют черты традиционного обучения).

По количеству баллов определяются уровни понимания системно-деятельностного подхода к пониманию теории развивающего обучения и практики его реализации, что демонстрирует

соответствие к требованию обновленного ФГОС НОО: низкий: 0–7 б.; средний: 8–13; высокий: 14–20. В анкете 10 вопросов, при этом максимальный результат составляет 20 баллов.

Наиболее интересны для нашего сравнительного исследования стали вопросы № 5–8. Проводя анализ результатов учителей контрольной группы отмечаем, что практически все участники по данным вопросам показали высокий результат (от 14 до 20 б.), однако в вопросе № 8, связанном с методикой описания проекта урока и логикой его разворачивания, превалирует средний уровень в качестве выполнения задания.

Ниже приводим анализ ответов слушателей экспериментальной группы. Вопрос 5. Перечислите не менее двух показателей деятельностного подхода, которые демонстрирует учитель начальных классов при проектировании урока. Обоснуйте мнение.

Выполнение данного задания показывает, что участники анкетирования называют избыточный хаотичный набор показателей, который не имеет отношение к деятельностному подходу (например, демонстрирует карточки, раздает задание, образцово читает стихотворение и другие). Намного легче справились учителя, которым удалось назвать по одному показателю (например, рефлексировать, проводят целеполагание). При этом не выполняется условие, которое является неотъемлемой частью при качественном выполнении задания: нужно обосновать собственное мнение. Соответственно, качественный порог в этом случае анкетизируемыми не достигался. Такое количество среднего уровня составили около 24,8 %. Заметим, что многие педагоги «набрасывали» подходящие слова, но смысл их не раскрывали, что позволяло проверяющим не засчитывать ответ за правильный результат. Полностью не выполнили задание 64,2 %, причем некоторые из учителей не смогли соотнести поставленную задачу с понятием «показатель».

Выявленные трудности (дефициты) учителей начальных классов: не владеют терминологией и понятиями «показатели», «деятельностный подход»; не определяют разницу в действиях учителя при проектировании урока (считывают как традиционный урок); неверно определяют показатели; не соотносят показатели с деятельностью педагога и другие.

Вопрос 6. Какими словами в проекте урока может описываться включенность обучающихся в работу с заданиями? Обоснуйте мнение.

Нужно отметить, что с выполнением данного задания не справилась большая часть респондентов (89 % низкий уровень), практически приближенное к границе 100 % невыполнения. На наш взгляд, для учителей, работающих в традиционной системе этот вопрос, практически, не встает перед учителем. Авторитарная позиция педагога не предполагает продумывать действия таким образом, чтобы ребенок, во-первых, включился в работу (учитель сама знает: что и когда ей делать) и, во-вторых, это намного легче сделать, чем описать. В простом смысле – у педагога не хватает слов для описания этого практического действия, поэтому почти во всех работах (за исключением 11 %) педагоги фиксируют в проекте бездеятельность обучающихся (например, дети читают, дети пишут, дети решают и подобное). Высокий уровень – 1 %, а средний близок к 10 % (9,8 %).

Выявленные трудности (дефициты) учителей начальных классов: не различают деятельность педагога и действия обучающихся; не владеют способом операционализации детских действий; не владеют основами теоретических знаний в области деятельностной технологии; отсутствует практика разработки совместных педагогических проектов (в основном, работают с готовыми поурочными методичками); не видят разрыв между своим качеством работы и невозможностью выполнения требований к проведению уроков в ином формате, где каждый ребенок должен быть включен в урок и сам участвовал в «открытии» нового материала.

Вопрос 7. Сформулируйте необходимые результаты на урок, если известно, что тема раздела «Фонетика и графика», тема урока «Использование небуквенных графических средств», 2 класс. Обоснуйте мнение.

Отметим, что данный вопрос был наиболее правильно раскрыт педагогами: фиксировались предметные и метапредметные результаты; четко понималось, что это детские результаты;

были попытки правильной формулировки с учетом достижения метапредметных результатов. Одновременно с этим учителя прописывали избыточное количество результатов, которые не могли быть достигнуты на предложенном материале. Вторая наиболее распространенная ошибка заключалась в несоответствии темы урока и представленных предметных результатов, если учитывать, что в деятельностной технологии обязательно должно рассматриваться открытие нового содержания, а не его отработка. Если провести формальный анализ ответов, то формулировка результатов получается следующая: высокий уровень выполнения – 14 %, средний – 27 %, низкий – 59,8 %. Если соотносить используемые понятия в теме урока, тип урока и непосредственные формулировки результатов предметные и метапредметные, то картина ухудшается вдвое. Заметим, что во время курсов повышения квалификации для экспериментальной группы было специально организована работа по изучению научной статьи о планировании детских результатов и по отработке практических навыков формулирования результатов [2].

Выявленные трудности (дефициты) учителей начальных классов: не понимают важность первичного формулирования результата по отношению к заданию; не используют критерии формулировки цели (результата); не соотносят конкретный результат к запланированной теме урока; не видят реальность в достижении детских результатов из-за избыточного количества планируемых результатов по всем видам универсальных действий.

Вопрос 8. Опишите фрагмент основной части технологической карты урока, который подтверждает, что Вы проектируете урок в деятельностном подходе.

При выполнении данного задания, в основном, учителя выстраивают работу в традиционном подходе. У части педагогов встречаются фрагментарные элементы, относящиеся к деятельностной технологии, но суть описанных действий полностью к этому не относится. Поэтому результаты анкетирования следующие: высокий уровень – 2 %, средний – 10,9 %, низкий – 87 %. Заметим, через действия детей, практически, не прописаны. В технологической карте урока отсутствуют отдельные содержательные и методические части проекта урока, где можно показать качественный уровень проектирования в деятельностной технологии: самостоятельная деятельность детей, работа с теоретическим материалом, самооценка или самоконтроль, моделирование и другое. Как целостный вариант урока в деятельностном подходе не выявлен ни у кого из педагогов, поэтому представленные данные ответы на задания слушателей отмечают фрагментарность проекта урока каждый десятый реципиент.

К основным недочетам, затруднениям педагогов относятся описание проекта на основе подводящих вопросов, другими словами, совсем не определяется место в технологической карте, где ребенок смог бы учиться самостоятельности, организациям коммуникаций, то есть возможности «научиться учиться».

Выявленные трудности (дефициты) учителей начальных классов: не описывают деятельность педагога, направленную на становление самостоятельности детской деятельности; не владеют структурой урока деятельностной технологии, не используют прием описания показателей действий детей; не соотносят описание основной части и вводной части относительно конкретных планируемых результатов и другие.

Краткий список дефицитов представлен в таблице.

Представленные итоговые результаты показывают, что минимальные трудности в организации учебного процесса имеют учителя, владеющие технологией развивающего обучения (контрольная группа), и, соответственно, технологическая карта проектирования урока у них не вызывает больших затруднений, в отличие от учителей, работающих в традиционной технологии (экспериментальная группа).

Таким образом, анализ ответов учителей начальной школы на вопросы анкеты «Анализ профессиональных дефицитов современного педагога при проектировании технологической карты урока на основе деятельностного подхода в условиях обновленного ФГОС НОО» выявили профессиональные дефициты учителей начальных классов при проектировании

технологической карты урока на основе деятельностного подхода в условиях обновленного ФГОС НОО, связанные с низким уровнем сформированности предметной и методической компетенции учителей начальных классов.

**Список дефицитов педагогов, выявленных при заполнении анкеты  
«Анализ профессиональных дефицитов современного педагога при проектировании технологической карты урока на основе деятельностного подхода в условиях обновленного ФГОС НОО»**

Дефициты педагогов	Средний показатель качества, %	
	ЭГ	КГ
В.5. При перечислении показатели деятельностного подхода, которые демонстрирует учитель начальных классов при проектировании урока (не менее двух)	64,2	0
В.6. В описании включенности обучающихся в работу с заданиями	89	9,7
В.7. При планировании предметных и метапредметных результатов урока	59,8	15,6
В.8. В описании общей логики деятельностного подхода в проекте собственного занятия	87	27

Уровни профессиональной компетентности и особенности профессиональных дефицитов педагогов могут быть определены с помощью различных диагностических методик [3; 4]. В данном исследовании был выбран анализ технологической карты урока, построенного на различном предметном содержании. Выбор был связан прежде всего с тем, что в технологической карте урока представлена одновременно взаимосвязанная деятельность учителя и иницируемых им обучающихся в рамках учебного процесса, который, в соответствии с обновленным ФГОС НОО, должен строиться на основе системно-деятельностного подхода.

Важным этапом в нашем исследовании стала разработка показателей, которые фиксируют качественную деятельность педагогов в деятельностной технологии. Мы исходили из требований к описанию детских действий. В данной статье мы опустим описание этих показателей, но именно на этих разработанных нами пяти показателей и индикаторов оценки проектирования действий обучающихся на уроке в формате технологической карты (в соответствии с требованиями обновленного ФГОС НОО) мы провели исследование, которое стало вторым тактом исследования – анализ проектов уроков педагогов, разработанных на основе системно-деятельностного подхода.

Эти показатели подробно представлены в авторских научных публикациях как описание оценки проектирования действий обучающихся на основе требований к системно-деятельностному подходу, которые организует педагог [5]. К ним относятся: участие обучающихся в созданной образовательной мотивационной ситуации и выполнение ими конкретно-практической задачи; выполнение обучающимися проблемной задачи; участие обучающихся в поисковой деятельности; включение обучающихся в решение частной задачи с помощью «открытия» нового способа; описание действий обучающихся, направленных на самоконтроль и самооценку. Важно отметить, что желательным условием в проектировании урока является использование цифровых образовательных ресурсов в соответствии с поставленными задачами урока [5].

Результаты выполнения диагностических работ, в качестве которых выступали технологические карты урока, получены на основе экспертных оценок по выделенным компетенциям с использованием предлагаемых критериальных шкал. Мы благодарны экспертам (С. К. Тивикова, канд. пед. наук, доцент, заведующая кафедрой начального образования Нижегородского ИРО; Н. Л. Солянкина, канд. пед. наук, доцент кафедры КДЕНЦиМП Красноярского ИПК), которые подтвердили нашу гипотезу и выводы относительно апробации показателей и индикаторов оценки проектирования действий обучающихся на основе требований к организации системно-деятельностного подхода.

Как отмечают эксперты, целенаправленная работа с педагогами во время курсов повышения квалификации позволяет фиксировать, что в конце обучения большинство учителей-

участников обладают высоким уровнем владения предметным теоретическим содержанием (75 %). Возможно, такой результат связан и с тем материалом, который был выбран учителями для создания технологической карты: 56 % педагогов выбрали в качестве года обучения первый класс.

Среди методических компетенций в наибольшей степени сформирована способность к созданию образовательной мотивационной ситуации и выполнению обучающимися конкретно-практических задач (43,8 % – высокий уровень, 46,8 % – средний уровень, 9,4 % – низкий уровень). Учителя в целом имеют четкое представление об организации учебного сотрудничества, описании групповой и парной работы (50% показали высокий уровень, 34,4 % – средний, 15,6 % – низкий). Профессиональные дефициты учителей – участников исследования связаны прежде всего с постановкой и решением проблемной (учебной) задачи, нахождением и формулированием обучающимися нового способа действия (высокий уровень был выявлен лишь у 28 % учителей, в то время как низкий – у 37,5 %). Определенные профессиональные дефициты наблюдаются и в описании действий обучающихся, направленных на самоконтроль и самооценку. Не у всех учителей в достаточной степени сформированы умения, связанные с использованием информационно-компьютерных технологий.

Оценка технологических карт у учителей с высоким уровнем профессиональной компетентности достигала уровня, приближенного к максимально высокому порогу, в то время как с низким – в достаточной степени приближено к среднему уровню.

В целом проведенный анализ показывает, что уровень профессиональной компетентности учителей начальных классов Красноярского края можно считать удовлетворительным, соответствующим высокому и среднему уровням. Технологические карты и их анализ как диагностическая методика, направленная на определение профессиональной компетентности педагогов, позволяет получить в достаточной степени объективные и достоверные результаты, позволяя выявить их профессиональные позиции, профессиональные знания, профессиональные действия.

Список методических затруднений у учителей начальных классов более единообразен и связан с организацией образовательного процесса, осуществляемого в рамках системно-деятельностного подхода, в том числе со структурой учебной деятельности, в которой особое место уделяется таким действиям, как постановка проблемной задачи (целеполагание), определение способов ее решения, оценка собственной деятельности на уроке (самоконтроль и самооценка).

Важнейшей формой формирования профессиональной компетентности и преодоления профессиональных дефицитов учителей начальных классов, прежде всего в условиях реализации обновленного ФГОС НОО, может стать диверсификационная модель повышения квалификации, что предполагает персонификацию, вариативность и многоуровневость дополнительного профессионального образования. Особого внимания здесь заслуживает такая форма, как проект [6].

Значительную роль в процессе формирования профессиональной компетенции может сыграть построение индивидуальной траектории профессионального саморазвития педагога, что позволит создавать условия для позитивного развития учителя, переноса акцента с приобретения информации к освоению способов ее получения, к анализу ее и планированию собственных действий и стратегий в процессе реализации системно-деятельностного подхода к образованию младших школьников.

### **Библиографические ссылки**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 июля 2021 г. № 286.

2. Раицкая Г. В. Особенности планирования результатов уроков // Начальная школа. 2016. № 2. С. 49–53.
3. Вороткова И. Ю., Усачева А. В. Диагностика профессиональных дефицитов современных педагогов на основании результатов профессиональной деятельности // Педагогическое образование в России. 2022. № 2. С. 105–112.
4. Гутник И. Ю. Педагогическая диагностика профессиональных дефицитов учителя в условиях трансформации современного образования // Science for Education Today. 2021. Т. 11. № 4. С. 33–45.
5. Раицкая Г. В., Тивикова С. К. Исследование профессиональных дефицитов педагогов средствами анализа проекта урока // Нижегородское образование. 2023. № 3. С. 92–98.
6. Раицкая Г. В., Тивикова С. К. Диверсификационный подход к повышению квалификации педагогов: сравнительный анализ региональных моделей // Нижегородское образование. 2022. № 1. С. 63–72.

© Раицкая Г. В., 2023

УДК 378.147.227

## ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ СИСТЕМНОГО МЫШЛЕНИЯ В РАМКАХ КУРСА ПАТОФИЗИОЛОГИИ

**А. А. Толоконникова, Р. Р. Руф**

Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого  
Российская Федерация, г. Красноярск  
E-mail: [kromsolog@gmail.com](mailto:kromsolog@gmail.com)

*285 студентов 4 курса лечебного и педиатрического факультетов, из которых 36 дополнительно изучали системное мышление в рамках курса патофизиологии, проанкетированы по методике E-Complexity. По результатам анкетирования значимых различий между контрольной и опытной группами не выявлено. Таким образом, для полноценного формирования системного мышления недостаточно одного курса в рамках одной дисциплины.*

*Ключевые слова: системное мышление, патофизиология, студенты, медицинское образование.*

## THE FOLLOW-UP RESULTS OF TEACHING SYSTEM THINKING DURING THE PATHOPHYSIOLOGY COURSE

**A. A. Tolokonnikova, R. R. Ruf**

Professor V. F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University  
Krasnoyarsk, Russian Federation  
E-mail: [kromsolog@gmail.com](mailto:kromsolog@gmail.com)

*The study included 285 fourth-year medical students who completed the pathophysiology course. Of them, 36 additionally learned system thinking during the course. The E-Complexity questionnaire did not reveal any significant differences in students who learned system thinking. Hence, the single course within a single discipline cannot improve system thinking in students.*

*Keywords: system thinking, pathology, pathophysiology, medical students, medical education.*

### **Введение**

В настоящее время существует несколько определений системного мышления. Классическим считается определение Г. Оссимитца [1]: «Системное мышление – это способность мыслить моделями, взаимосвязанными системными структурами, динамическими процессами; способность к практическому управлению системами». В дальнейшем были предложены более детальные определения, к примеру: «Комплексный подход к исследованию сложных систем реального мира, в котором рассматриваются не только отдельные компоненты систем, но и динамические взаимосвязи между ними и поведение всей системы, обусловленное этими взаимосвязями» [2].

Системное мышление наряду с другими видами мышления (креативное, социальное) является неотъемлемой частью профессионального мышления специалиста, под которым понимаются особенности мышления специалиста, позволяющие ему успешно выполнять профессиональные задачи на высоком уровне мастерства: быстро, точно, оригинально решать как ординарные, так и неординарные задачи в определенной предметной области [3].

Формирование системного мышления у обучающихся предусмотрено федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования. Однако специальных дисциплин и учебных часов для этого не отводится, по крайней мере, в стандартах подготовки специалистов с высшим медицинским образованием [4]. Более того, по утверждению В. А. Спивака, «проблемой является недостаточное осознание специалистами и особенно лицами, принимающими решения, не просто полезности, а необходимости укоренения в сознании основ системного мышления и методологии системного подхода как формы практической реализации этого вида мышления в ситуациях принятий решений и решения проблем» [5].

В таких условиях средой для формирования системного мышления могут служить различные дисциплины профессиональной образовательной программы: социогуманитарные и популяционные науки [6–8], фундаментальные естественнонаучные и медицинские предметы [2; 9]. В частности, формирование системного мышления возможно в рамках курса патофизиологии, поскольку эта дисциплина рассматривает патологические процессы как динамические причинно-следственные взаимоотношения многокомпонентных систем [9].

### Цель исследования

Оценка показателей системного мышления обучающихся, прошедших курс патофизиологии с дополнительным преподаванием системного мышления и без такового.

### Материалы и методы

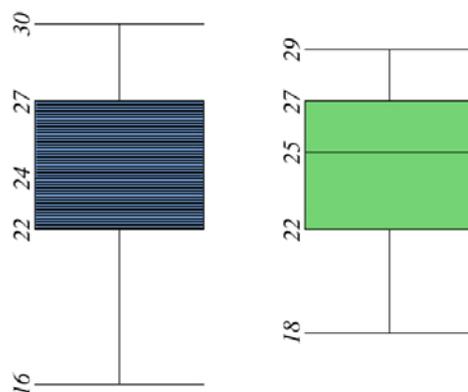
С помощью адаптированного опросника E-Complexity [10] мы проанкетировали 285 студентов четвертого курса лечебного и педиатрического факультетов КрасГМУ, прошедших курс патофизиологии в 2021–22 учебном году. Из них 36 студентов занимались в группах, где в программу курса патофизиологии были добавлены теоретические материалы и практические задания, направленные на формирование системного мышления. Эти студенты составили опытную группу, тогда как остальные студенты курса были отнесены к контрольной группе.

Обработка результатов анкетирования выполнялась в программе IBM SPSS v. 26 и включала проверку распределения количественных величин на соответствие нормальному закону по критерию Шапиро–Уилка, формирование описательных статистик (медианы, межквартильные интервалы, минимальное и максимальное значения), проверку значимости выявленных различий между группами по критерию Манна-Уитни (различия считались значимыми при  $p \leq 0,05$ ), а также проверку надежности результатов анкетирования по критерию Альфа Кронбаха.

### Результаты и обсуждение

По результатам анкетирования сумма баллов самооценки системного мышления значимо не различалась между обучающимися опытной и контрольной группы (см. рисунок).

Отсутствие значимых различий между опытной и контрольными группами может быть обусловлено ограничениями исследования: в методике E-Complexity обучающиеся самостоятельно субъективно оценивают свои компетенции; кроме того, надежность теста в нашей выборке оказалась недостаточной (Альфа Кронбаха составила 0,67, а достаточная надежность метода достигается при показателе от 0,70) при том,



Медианы, первый и третий квартили, максимальные и минимальные значения суммы баллов самооценки системного мышления в опытной группе (сплошной цвет) и в контрольной группе (штриховка). Различия статистически незначимы ( $p = 0,98$ )

что по данным литературы [10] валидность и надежность методики в выборке обучающихся по программам высшего образования оказалась достаточной.

С другой стороны, возможны и системные причины отсутствия различий. Это и недостаточная выживаемость знаний, и несовершенство методики преподавания системного мышления, и слабость междисциплинарных связей в преподавании медицинских дисциплин.

### **Выводы**

Для полноценного формирования системного мышления недостаточно одного курса в рамках одной дисциплины. Необходима разработка комплексной междисциплинарной программы, направленной на формирование системного мышления обучающихся в течение всего времени обучения в вузе и объективный контроль этого параметра.

### **Библиографические ссылки**

1. Ossimitz G. Teaching system dynamics and systems thinking in Austria and Germany // System Dynamics Conference in Bergen, Norway. 2000.
2. Applications of Systems Thinking in STEM Education / S. York, R. Lavi, Y. J. Dori et al. // Journal of Chemical Education. 2019. Vol. 96, № 12. P. 2742–2751.
3. Самохвалова Ю. М., Ларина О. Г. Формирование профессионального системного мышления в процессе подготовки специалистов // Биотехнология и биомедицинская инженерия : сборник материалов IX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Курск, 29 марта 2016 года. Курск : Курский государственный медицинский университет, 2016. С. 50–53.
4. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» [Электронный ресурс] : приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 года № 988. Режим доступа: <https://fgos.ru/fgos/fgos-31-05-01-lechebnoe-delo-988/> (дата обращения: 13.05.2023).
5. Спивак В. А. Универсальная компетенция № 1: системное и критическое мышление специалиста и лидера // Лидерство и менеджмент. 2021. Т. 8, № 1. С. 53–68.
6. Abidin N. Z., Jaafar I. A., Alwi A. The application of system thinking in solving complex problem: A case study of dengue transmission control policy [Electronic resource] // The 4th Innovation and Analytics Conference & Exhibition (IACE 2019). 2019. Vol. 2138, № 1. URL: <https://pubs.aip.org/aip/acp/article/2138/1/040001/727190/The-application-of-system-thinking-in-solving> (access date: 13.05.2023).
7. Campbell D., Stockman K., Burns D. Design and Systems Thinking for Healthcare Practitioners [Electronic resource]. Springer, 2020. URL: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-15-5780-4\\_5](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-15-5780-4_5) (access date: 13.05.2023).
8. Silva D. S., Smith M. J., Norman C. D. Systems thinking and ethics in public health: a necessary and mutually beneficial partnership // Monash Bioethics Review. 2018. Vol. 36, № 1-4. P. 54–67.
9. Singh S., Makharia A., Chakrabati A. Modelling of Causal Relations in Human Pathophysiology for Medical Education and Design Inspiration // Research into Design for a Connected World. 2019. Vol. 135. P. 235–246.
10. Cruz-Sandoval M., Vázquez-Parra J. C., Carlos-Arroyo M. Complex thinking and social entrepreneurship. An approach from the methodology of compositional data analysis // Heliyon. 2023. Vol. 9, № 2. P. e13415.

УДК 796. 034. 2: 316. 642. 3-053. 4

## ОСОБЕННОСТИ ПОНИМАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

**Т. Э. Уметов**, доктор педагогических наук, профессор, академик АПСН РФ, г. Москва

Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева  
Кыргызская Республика, Бишкек  
E-mail: [tumetov@rambler.ru](mailto:tumetov@rambler.ru)

**А. Ш. Макеева**, кандидат экономических наук

Бишкекский финансово-экономический техникум им. А. Токтоналиева  
Кыргызского экономического университета им. М. Рыскулбекова  
Кыргызская Республика, Бишкек  
E-mail: [aumakeeva@mail.ru](mailto:aumakeeva@mail.ru)

*В статье рассматриваются вопросы развития понимания детей дошкольного возраста. В качестве сравнения акцент сделан на развитии животных и ребенка. Определены значения довербального и вербального периода в развитии детенышей животных и ребенка. Приведенные примеры ярко показывают, что правильное педагогическое сопровождение является залогом успеха, а появление речи предполагает качественный скачок в развитии понимания.*

*Ключевые слова: дошкольный возраст, понимание, развитие, довербальный период, вербальный период, шимпанзе, обучение, ребенок, речь.*

## FEATURES OF UNDERSTANDING PRESCHOOL CHILDREN

**T. E. Umetov**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of the Academy of Pedagogical and Social Sciences of the Russian Federation, Moscow

Kyrgyz State Medical Academy named after I. K. Akhunbayev  
Bishkek, Kyrgyz Republic  
E-mail: [tumetov@rambler.ru](mailto:tumetov@rambler.ru)

**A. Sh. Makeeva**, Candidate of Economic Sciences

Bishkek Financial and Economic College named after A. Toktonaliev  
Kyrgyz Economic University named after M. Ryskulbekov  
Bishkek, Kyrgyz Republic  
E-mail [Aumakeeva@mail.ru](mailto:Aumakeeva@mail.ru)

*The article deals with the development of understanding of preschool children. As a comparison, the emphasis is on the development of animals and the child. The values of the preverbal and verbal period in the development of young animals and a child are determined. These examples clearly show that proper pedagogical support is the key to success, and the appearance of speech implies a qualitative leap in the development of understanding.*

*Keywords: preschool age, understanding, development, pre-verbal period, verbal period, chimpanzee, learning, child, speech.*

Проблема понимания на протяжении тысячелетий была и есть предметом исследования мыслителей, философов, ученых. Представители различных наук дают свое определение этому понятию, отсюда следует, что на сегодняшний день нет единого общенаучного определения понимания, что вносит некоторое затруднение в рассмотрении этого вопроса.

С точки зрения философии понимание это особая форма освоения действительности, а окружающая материальная среда и явления предстают как носители смыслов и значений. Таким образом, понимание предполагает раскрытие смысла. Продолжая эту мысль, можно констатировать, что пониманию подлежит только то, что имеет смысл, это способность уяснить содержание и значение чего-либо, и на основании этого действия, это достигнутый результат. Данная трактовка позволяет нам рассматривать понимание как процесс и как результат. Вместе с тем, мы склоняемся к мнению, что понимание, это скорее результат, результат мыслительной деятельности, результат отработки умений и навыков, результат овладения практическими действиями..., когда человек разобрался в представленной информации, освоил определенные действия и умеет это применять в различных ситуациях. Мы не отметили знания, потому что можно знать формулу, но не понимать её значение, многие люди умеют водить машину, но не все знают, почему произошла поломка и как отремонтировать машину... Можно заключить, что понимание предполагает действие человека по достижению определенной цели. Но только ли человеку свойственно понимание?

В философском трактате Й. Хейзинга «Homo ludens» – (человек играющий), относительно появления игры автор писал, что она появилась раньше, чем человек: «... животные вовсе не ждали появления человека, чтобы он научил их играть» [1]. Если эту формулу перенести на «понимание», можно сделать аналогичный вывод, что животный мир не ждал появления человека, чтобы научиться понимать и принимать правильные решения при возникших трудностях.

Наблюдение за животными в различных условиях и ситуациях (естественных и экспериментальных) позволили сделать вывод, что при появлении определенных затруднений они проявляют сообразительность и зачатки разума. Действительно ли это разум или инстинкт? Появление понятия «инстинкт» – (лат. *instinctus* – пробуждение) относится к третьему веку до н.э. и имело отношение как к человеку, так и к животному.

Одним из первых научное определение понятию инстинкт дал немецкий ученый Г. Реймарус (1694–1768) в котором предполагал наличие у животных действий, сопоставимых с разумным поведением человека. Г. Реймарус в какой-то мере отождествляет понятие инстинкт и разум [2].

Исследования и наблюдения директора Парижского зоопарка Фридриха Кювье (1773–1837), позволили ему собрать факты об «уме» животных [3].

Особого внимания заслуживают труды Ч. Дарвина (1809–1882) в которых были собраны сведения о поведении животных, на основании которых он выделил три основные категории поведения — инстинкт, способность к обучению и «способность к рассуждению» [3].

Американский ученый Эдвард Торндайк (1874–1949) первым из психологов применил экспериментальный метод в изучении психики животных и в своей работе «Интеллект животных» отмечал, что решение задачи является интеллектуальным актом [3].

Своеобразный подход к проявлению зачатков разума у животных проявил русский ученый В. А. Вагнер, который полностью отрицал их разумное начало: «... у животных разума меньше, чем у человека, ... у них его вовсе нет» [4, с. 8].

Исследования Н. Н. Ладыгиной-Котс посвящены проблеме элементарного мышления животных, которые она проводила как сравнительный анализ познавательной деятельности детеныша шимпанзе и собственного ребенка (рис. 1). Результатом этого исследования стала работа «Дитя шимпанзе и дитя человека в их инстинктах, эмоциях, играх, привычках и выразительных эмоциях» [5].

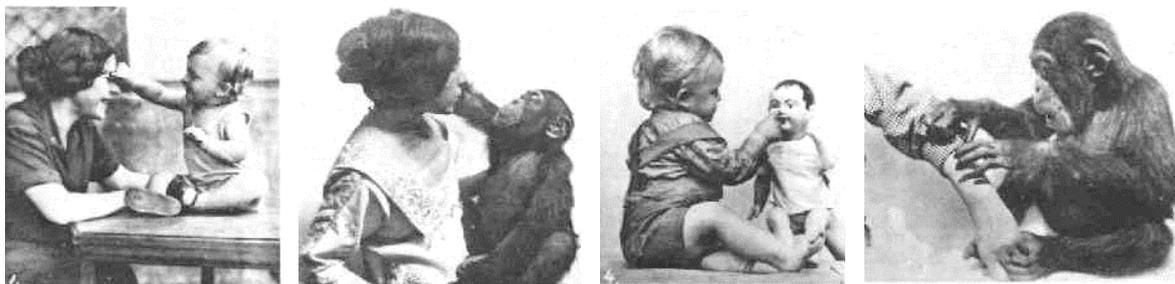


Рис. 1. Созерцание и ощупывание интересующих вещей. Н. Н. Ладыгина-Котс (1935), (фото из архива)

Иван Петрович Павлов (1849–1936). Эксперименты с шимпанзе (Роза и Рафаэль) позволили Павлову И.П. (рис. 2) сделать следующий вывод, что «...когда обезьяна пробует и то, и другое, это и есть мышление в действии, которое вы видите собственными глазами» [6].

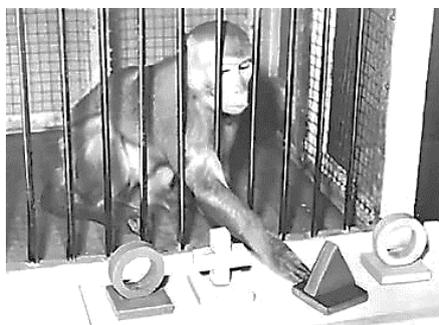


Рис. 2. Эксперименты с шимпанзе

У человекообразных обезьян – присутствуют элементы наиболее сложных когнитивных функций человека: обобщения, абстракции, усвоения символов, а также преднамеренности коммуникаций и самоузнавания.

Разбирая действия рыбы-брызгун (рис. 3), которая охотится на наземных насекомых, сбивая их струёй воды из рта, приходишь к выводу, что рыба-брызгун проделывает некую мыслительную операцию: рыба должна увидеть насекомое, рассчитать расстояние до него, набрать воду в рот и выпустить струю для сбивания насекомого. Когда насекомое падает в воду, она его поедает. Что это, инстинкт или акт примитивного мышления?



Рыба брызгун выпускает струю воды



Рыба брызгун сбивает насекомое

Рис. 3. Действия рыбы-брызгун. Фото из свободного доступа интернета

Эксперимент с вороной. Чтобы достать еду, ворона должна приподнять уровень воды, для этого она бросает в колбу тяжелые предметы, тем самым поднимая уровень воды. При достижении определенного уровня воды, ворона достает свой корм. Что это как не обдуманное

действие? Ворона проявляет терпение, каждое действие логически верно и обдуманно... В этих действиях наблюдается мышление в действиях как отмечал И. П. Павлов [6] (рис. 4).



Рис. 4. Ворона решает задачу с доставкой пищи

Аналогичное «мышление в действиях» проявили вороны Адель и Бетти (рис. 5). В большой сосуд были вложены маленькие корзинки, и подготовлены две проволоки, у одной конец был загнут крючком, а вторая прямая. Ворона по имени Абель сразу же взяла загнутую проволоку и вытащила корзинку. Бетти досталась ровная проволока, конец которой она загнула крючком и тоже вытащила свою корзину [7].

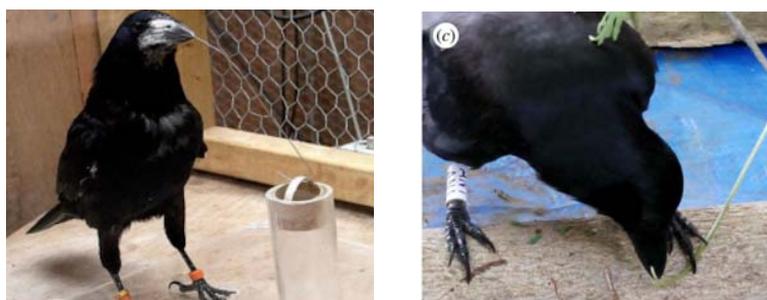


Рис. 5. «Мышление в действиях»

Для того чтобы полакомиться, стервятники выбирают камни потяжелее и бросают их в яйца, так продолжается до тех пор, пока яйца не будут разбиты. Последовательность действий показана на фотографиях. Фотографии из свободного доступа интернета (рис. 6).



Рис. 6. Последовательность действий стервятника

XX век характеризуется переходом от отрицания разума у животных к признанию того, что разум есть у широкого круга позвоночных, а у приматов-антропоидов достигают уровня формирования довербальных понятий и овладения символами.

Л. А. Фирсов на основании исследовательской работы пришел к выводу, что психика антропоидов характеризуется способностью к формированию довербальных понятий, которые можно рассматривать как промежуточный между первой и второй сигнальными системами [8].

Вышеизложенная информация убедительно говорит о том, что представители животного мира – наши «меньшие братья» обладают способностью к мышлению и обдуманым действиям.

Нас в большей степени интересует вопрос о понимании детей дошкольного возраста, экспериментальная работа, проведенная Н. Н. Ладыгиной-Котс, говорит о том, что на определенном этапе развития – довербальном, есть общие черты в развитии детенышей шимпанзе и ребенка [5].

Понимание необходимая составляющая в развитии человека, сопровождающее его на протяжении всей жизни, начиная с момента рождения, необходимое для эффективного взаимодействия и взаимовлияния людей в процессе игры, общения, учения, труда.

В дошкольном возрасте закладываются основы личностного развития:

- физического;
- интеллектуального;
- эмоционального;
- коммуникативного.

У ребенка процесс формирования понятия берет свое начало на довербальном уровне, т.е. до овладения речью, но активность приобретает только тогда, когда он начинает понимать значение слов и речь становится средством общения, что способствует развитию практического интеллекта.

Основой понимания является процесс восприятия, который происходит благодаря органам чувств: зрение, слух, вкус, обоняние, осязание.

От 0 до 6 месяцев благодаря зрению и слуху ребенок узнает знакомые лица, ощущает вкус и запах молока матери, нежные и мягкие её прикосновения. При необходимости привлечения внимания, ребенок начинает издавать звуки, производить различные движения в кроватке, плакать до тех пор, пока к нему не подойдет кто-то из взрослых, как правило, это мама. У ребенка начинает складываться понимание, как привлечь внимание окружающих – все это довербальный уровень. К двум месяцам ребенок начинает гулить, а к четырем – лепетать. К 6 месяцам ребенок начинает понимать свое имя и начинает отзываться на него. К 8 месяцам ребенок начинает понимать, что люди уходят, но потом приходят. К году у ребенка начинают формироваться причинно-следственные связи. К примеру, он начинает понимать, что когда взрослые нажимают на выключатель, загорается свет, когда нажимает повторно, свет выключается. Современные стандарты расположения розеток позволяют малышу самому подползать или подходить к выключателю и нажимать на него, при этом, при каждом нажатии он смотрит на лампочку, и когда взрослые начинают грозить пальцем говоря: «Ну-ну-ну!» малыш начинает убегать, его эмоциональное состояние повышается. Но самое главное, малыш понимает связь между нажатием на выключатель и появлением света, нажатием на выключатель и исчезновением света.

Я проводил такую работу с ребенком, берешь его на руки и подходишь к выключателю, если это в первый раз, то ребенок как правило не обращает внимание, но после нескольких нажатий на выключатель, ребенок начинает обращать внимание на действия с выключателем и загорающимся светом. Повторение этих манипуляций на протяжении определенного времени, как правило достаточно 5–6 раз, приводит к тому, что когда берешь ребенка на руки, он рукой показывает в сторону выключателя, и когда подходишь к нему, он сам старается нажать на выключатель и сразу же смотрит в сторону лампочки. Можно не просто предположить, а заключить однозначно, ребенок понимает, что действие с одним предметом, приводит к изменению другого.

Сколько времени годовалый ребенок может концентрировать внимание на одной вещи или одном предмете, как правило не более 2–3 минут. Вместе с тем, наблюдение за младшим

сыном Акбаром, которому был год, показало, что ребенок может концентрировать внимание на одном предмете до 12 минут. Когда Акбар сидя на ковре играл с различными предметами, я предложил ему старый телефон с трубкой, гибким проводом и циферблатом. Изучение нового предмета заинтересовало Акбара, сперва он крутил циферблат, затем пытался выковырять блестящие шурупы, следующим действием было нажатие на клавиши, в какой-то момент он объединил несколько действий, и в завершение, взяв трубку, тянул телефон как машину. Акбар пытался понять, что это за предмет и каков его функционал, т.е. использовал один предмет в различных вариантах. Как справедливо отмечает Н. Н. Палагина, что использование бросового материала на предмет преобразования и изменения образов, является основой воображаемых преобразований [9].

С появлением речи (к 1,5 годам), словарный запас ребенка достигает до 200 слов и общение с окружающими переходит на другой уровень – вербальный. Вербальное общение это процесс обмена информации и эмоциональное взаимодействие между людьми при помощи речевых средств: разговор, диалог, спор, дискуссия ...

Переход от невербального общения к вербальному происходит благодаря появлению слов. Первоначально ребенок общается посредством жестов, имеющих смысловое значение, например: протягивает руку вперед, сжимает и разжимает пальцы, что означает «дай», затем, с появлением в его словарном запасе слова «дай», жест рукой и пальцами заменяется на слово. Таким образом, каждое новое слово расширяет содержательный и познавательный диапазон ребенка, а это в свою очередь способствует пониманию вещей, окружающего мира, действительности. Но развитие когнитивных способностей ребенка не возможно без взрослого, который сопровождает малыша и при необходимости оказывает помощь.

Л. С. Выготский полагал, что в возрасте примерно около 2 лет, т. е. в том, который Ж. Пиаже обозначил как начало следующей за сенсомоторным интеллектом стадии дооперационного мышления, в отношениях между мышлением и речью наступает критический переломный момент: речь начинает становиться интеллектуализированной, а мышление речевым. Признаками наступления этого перелома в развитии обеих функций являются быстрое и активное расширение ребенком своего словарного запаса, и столь же быстрое, скачкообразное увеличение коммуникативного словаря. Ребенок как бы впервые открывает для себя символическую функцию речи и обнаруживает понимание того, что за словом как средством общения на самом деле лежит обобщение, и пользуется им как для коммуникации, так и для решения задач [10, с. 265].

В развитии понимания основную роль играют когнитивные способности и в соответствии с особенностями дошкольного возраста, целесообразно использовать игровые ситуации и игры. Хорошо зарекомендовала себя игра на определение, какой игрушки не хватает. Для детей от года и старше необходимо подобрать три большие игрушки, желательно разного цвета, затем игрушки ставятся на стол в любом порядке. После того как ребенок посмотрел на игрушки, его просят закрыть глаза или отвернуться и затем убирают одну, когда ребенок поворачивается или открывает глаза и смотрит на игрушки, он понимает что чего-то не хватает. В данной случае главная роль принадлежит взрослому в обыгрывании ситуации, который помогает малышу понять, что зайчика нет, он спрятался...

Проведенная работа с детьми подготовительной группы на определение что изменилось привела к тому, что дети стали отмечать малейшие изменения в расположении предметов. На столе раскладывают до 5 предметов, к примеру: 2 разные ручки, 2 разных по цвету карандаша и точилка. В момент раскладывания предметов ребенок на них не смотрит, после того, как все предметы разложены, ребенку предлагается внимательно посмотреть и запомнить расположение предметов на столе в течение 5–8 секунд. Затем ребенок отворачивается и расположение предметов изменяется таким образом, чтобы изменение было явным (рис. 7–8).



Рис. 7. Первое расположение предметов



Рис. 8. Изменение расположения предметов

Как правило, дети сразу же определяют, что точилка перенесена за красный карандаш. С каждым разом изменения усложняются и доходит до того, что дети замечают вроде бы незначительные изменения (рис. 9–10):



Рис. 9. Первоначальное расположение предметов



Рис. 10. Что изменилось?

Данный прием хорошо развивает внимание, сосредоточенность, память, мышление и, в процессе проведенных умственных операций, ребенок начинает понимать суть игры, то есть какие изменения произошли в расположении предметов, при правильном ответе это усиливает интерес к игре. Если проводить соревнования между группами детей, это усиливает интерес, к когнитивным процессам добавляется коммуникабельность, сопереживание... Взрослый должен выступать арбитром во избежание возможных конфликтных ситуаций.

При развитии когнитивных навыков, умственных способностей связанных с работой мозга, основная роль принадлежит взрослым, которые должны направлять ребенка в его развитии и сформировать убеждение, что главным является не столько знание, сколько понимание: можно знать не понимая, но если понимаешь, значит знаешь.

Как объяснить ребенку, чтобы он понял, что действия, которые делают некоторые взрослые неправильно?

Нурия – моя дочь – помогала мне в моих продвижения в педагогике. Ей было лет 5, весной мы гуляли по городу, зацвела вишня, многие молодые парни срывали веточки с цветами, как будто совершают подвиг, и “дарили” их своим девушкам. Увидев это, Нурия попросила сорвать веточку с цветами, я наклонил веточку и приготовился её сорвать, но прежде задал её вопрос:

– Сколько цветочков на веточке?

Нурия, посчитав, ответила:

– Пять.

– Хорошо, сейчас я отломлю веточку и дам тебе, мы дойдем воон до того места (показал в далеке строение), а цветочки без воды, что с ними станет?

Нурия ответила:

– Они завянут.

Мне необходимо было подвести её к отрицательному результату:

– Завянут, т.е. умрут!

На что Нурия кивнула головой, но нужно было довести диалог до логического завершения:

- Если цветочки умрут, что ты сделаешь с веточкой с цветами?
- Выброшу.
- А сколько мы ягод погубим?

Нурия назвала число ягод, которые посчитала в начале:

- “5”.
- Ломать ветку?

На мой вопрос дочь ответила “Нет”.

Главной задачей было подвести Нурию до понимания, используя методику Сократа – наводящие вопросы, приводящие к истине, что поступки, которые совершают, вроде бы взрослые люди, неправильные.

Мы рассмотрели несколько примеров различных возрастных групп, и на каждом этапе есть свои особенности в развитии понимания, которые можно определить как уровни понимания. Практика имеет в своем арсенале такие уровни, как:

- репродуктивный уровень понимания;
- творческий уровень.

Репродуктивный уровень характеризуется усвоением без понимания, главное, запомнить и воспроизвести.

Творческий уровень характеризуется умением использовать знания в нестандартных ситуациях, что предполагает глубокое и основательное понимание. Таким образом, можно констатировать, что уровень понимания зависит от глубины понимания:

- понять, но не уметь – понимаю, но не умею делать;
- понять и самостоятельно выполнять какие-либо действия – понимаю и могу самостоятельно решать задачи, проблемы;
- понять и использовать новые пути решения поставленной задачи – понимаю и могу применить знания в различных ситуациях.

В заключении хотелось бы отметить, что до определенного этапа в развитии детенышей животных и детей есть некоторые схожие черты – это как правило происходит на довербальном уровне. С момента появления у детей речи, происходит качественный скачок в развитии и понимании, но одной речи недостаточно, необходимо педагогическое сопровождение со стороны взрослых.

Эта работа основывается на принципах народной педагогики, первоначально взрослые, мамы, папы, бабушки и дедушки общаются с детьми, с приобретением детьми определенных навыков, им предоставляется некая свобода к самостоятельным действиям, но под присмотром взрослых. При необходимости взрослые корректируют действия детей, направляя их и объясняя то, что они не поняли или усвоили неправильно. Со временем дети становятся способными к самостоятельным действиям, но на смену приходят новые вопросы и новые действия, этот процесс практически бесконечный. Но на современном этапе не все взрослые владеют элементарными педагогическими знаниями, что делает необходимым организацию родительского всеобуча для работы с детьми дошкольного возраста.

Таким образом, можно выделить следующие особенности по развитию понимания детей дошкольного возраста: появление речи; грамотное педагогическое сопровождение детей; умение объяснить ребенку на уровне его понимания; создание развивающей среды.

### Библиографические ссылки

1. Хейзинга Й. Homo ludens : пер. с нидерл. ; общ. ред. Г. М. Таризян. М. : Прогресс, 1992. 464 с.
2. Реймарус Г. С. Общие размышления об инстинктах животных, преимущественно об их художественных инстинктах. Гамбург, 1760.

3. Зорина З. А., Полетаева И. И. Зоопсихология. Элементарное мышление животных : учеб. пособие. М. : Аспект Пресс, 2002. 320 с.
4. Вагнер В. А. Биологические основания сравнительной психологии: Биопсихология : В 2 т. М. : Наука, 2005, Т. I. 2005. 360 с.
5. Ладыгина-Котс Н. Н. Дитя шимпанзе и дитя человека в их инстинктах, эмоциях, играх, привычках и выразительных эмоциях с 145 таблицами. М. : Издание Государственного Дарвиновского музея, 1935. 560 с.
6. Павлов И. П. Павловские сред. М. ; Л., 1949. С. 430. Заседание 13.11.1935.
7. Умная ворона: albercul [Электронный ресурс]. URL: <https://albercul.livejournal.com/198295.html>.
8. Фирсов Л. А., Воронин Л. Г. Память у антропоидов: физиологический анализ. Ленинград : Наука, 1972. 231 с.
9. Палагина Н. Н. Воображение у самого истока // Психологические механизмы формирования. Бишкек : Илим, 1992. 123 с.
10. Выготский Л. С. Психология. М. : Эксмо-пресс. Серия «Мир психологии», 2002. 1008 с.

© Уметов Т. Э., 2023

УДК 378.4:004.896

## ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ НА СОВМЕСТНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОЕКТЫ В КИТАЕ И БЕЛАРУСИ

Мэня Яо, аспирант

Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины  
Республика Беларусь, Гомель  
E-mail: 18182686016@163.com

*С развитием AI и больших данных университеты, включая Китай и Беларусь, интегрируют эти инструменты в исследовательские проекты. В статье рассмотрим влияние AI и больших данных на исследовательскую деятельность и международное образовательное сотрудничество. Обсудим проблемы и вызовы, связанные с этими технологиями, и предложим решения для повышения эффективности совместных проектов.*

*Ключевые слова: совместные проекты, технологии, Китай, Беларусь, AI и большие данные.*

## THE IMPACT OF TECHNOLOGY ON JOINT RESEARCH PROJECTS IN CHINA AND BELARUS

Menya Yao, graduate student

Francysk Skaryna Gomel State University  
Gomel, Republic of Belarus  
E-mail: 18182686016@163.com

*With the development of AI and big data, universities, including China and Belarus, are integrating these tools into research projects. The article will examine the impact of AI and big data on research activity and international educational cooperation. We will discuss problems and challenges associated with these technologies and suggest solutions to enhance the efficiency of joint projects.*

*Keywords: Joint projects, Technology, China, Belarus, AI and Big Data*

В современном мире технологии играют все более важную роль во многих областях жизни. Особенно это относится к области образования и исследовательской деятельности, где технологии открывают новые возможности и уровни понимания. Искусственный интеллект (AI) и большие данные стали важными инструментами для исследовательской работы, улучшая способы сбора, анализа и интерпретации данных [1–4].

Китай и Беларусь – две страны, которые активно используют новейшие технологии в своих университетах и научно-исследовательских центрах. Это стало возможным благодаря совместным исследовательским проектам, в которых оба государства признают и используют потенциал AI и больших данных. Они интегрируют эти технологии в учебные планы, процессы обучения и исследовательские проекты, чтобы обеспечить студентам и преподавателям доступ к современным инструментам для исследований и обучения [5].

Цель этой статьи – изучить влияние этих технологий на совместные исследовательские проекты Китая и Беларуси. Мы рассмотрим, как AI и большие данные используются в университетах этих стран, и как они способствуют улучшению международного сотрудничества

в области образования. Мы также обсудим проблемы и вызовы, с которыми сталкиваются исследователи при использовании этих технологий, и предложим возможные решения.

Для обеспечения полного понимания этой темы статья разделена на несколько частей. Во второй части мы описываем текущее состояние использования AI и больших данных в Китае и Беларуси, а в третьей части обсуждаем способы их интеграции в совместные исследовательские проекты. В четвертой части мы анализируем влияние этих технологий на образование и исследовательскую деятельность, а в пятой части рассматриваем проблемы и вызовы. В шестой части мы предлагаем возможные решения и стратегии для повышения эффективности использования AI и больших данных в совместных исследовательских проектах. Наконец, в седьмой части мы подводим итоги и формулируем выводы по этой теме.

Важность этого исследования обусловлена тем, что современные технологии все более активно внедряются в образование и исследовательскую деятельность, и понимание их влияния на совместные исследовательские проекты может помочь университетам и научным центрам эффективнее использовать их потенциал. Кроме того, это исследование может быть полезно для образовательных учреждений и исследователей, которые стремятся улучшить свою работу с помощью AI и больших данных.

При подготовке этой статьи мы опирались на различные источники, включая академические статьи, отчеты исследовательских центров, официальные документы университетов и государственных органов Китая и Беларуси, а также интервью с экспертами в области AI и больших данных. Мы также использовали методы качественного и количественного анализа для обработки и интерпретации данных [6-7].

В заключение введения хотелось бы отметить, что хотя AI и большие данные уже оказывают значительное влияние на образование и исследовательскую деятельность, мы все еще находимся на начальной стадии их использования. Поэтому исследование этой темы имеет большое значение для понимания того, как эти технологии могут быть использованы для улучшения качества и эффективности образования и научных исследований в будущем.

В современном мире технологии играют центральную роль во всех аспектах общества, включая образование и исследования. С развитием технологий искусственного интеллекта (AI) и больших данных, университеты по всему миру стремятся использовать эти инструменты для повышения качества и эффективности своей исследовательской деятельности. В частности, университеты Китая и Беларуси активно внедряют эти технологии в свою работу, что оказывает значительное влияние на исследовательские проекты в этих странах.

В этом контексте важно проанализировать, как использование AI и больших данных влияет на процесс исследовательской работы и как эти технологии помогают улучшить международное сотрудничество в области науки и образования. Это исследование направлено на изучение использования AI и больших данных в совместных исследовательских проектах университетов Китая и Беларуси.

Искусственный интеллект (AI) и большие данные стали ключевыми элементами современных исследовательских проектов. AI, с его способностью к обучению, прогнозированию и автоматизации процессов, и большие данные, с их огромным потенциалом для извлечения значимой информации, демонстрируют колоссальные возможности для научных исследований.

AI и большие данные используются в совместных исследовательских проектах Китая и Беларуси для решения широкого спектра задач. Они могут помочь в автоматизации сбора данных, обработке и анализе большого объема информации, прогнозировании результатов исследований и многих других задачах. Такое применение этих технологий позволяет ускорить процесс исследования, улучшать точность результатов и повышать эффективность проектов.

Например, AI может быть использован для моделирования и прогнозирования в исследованиях по климату, экологии, медицине, а также в других областях. Большие данные могут

быть использованы для анализа образовательных тенденций, изучения социально-экономических паттернов, исследования заболеваний и многого другого.

Один из совместных исследовательских проектов Китая и Беларуси в области экологии и устойчивого развития включает использование технологии дистанционного зондирования Земли. Этот проект, в котором участвуют университеты обеих стран, направлен на изучение и мониторинг изменений климата и их влияния на различные экосистемы.

С использованием технологии дистанционного зондирования исследователи собирают и анализируют данные о температуре, осадках, засухе и других климатических показателях в разных регионах. Эти данные затем используются для создания подробных моделей и прогнозов об изменениях климата и их последствиях для экосистем.

Например, в 2022 году исследователи использовали эти данные для анализа влияния засухи на урожайность в различных регионах Китая и Беларуси. Они обнаружили, что в регионах с более высоким уровнем засухи урожайность снижается на 15–20 %. Эта информация была важной для разработки стратегий адаптации к изменениям климата в сельском хозяйстве. Этот проект является примером того, как совместные исследовательские проекты между Китаем и Беларусью могут использовать современные технологии для анализа и решения сложных глобальных проблем [5; 8]. Он также подчеркивает значимость технологий в укреплении научного сотрудничества и обмена знаниями между странами.

Применение AI и больших данных в исследовательских проектах не только облегчает процесс исследования, но и способствует международному сотрудничеству. Эти технологии стали важным мостом, соединяющим Китай и Беларусь в их стремлении к совместным научным исследованиям. В следующих разделах мы более подробно рассмотрим влияние AI и больших данных на конкретные совместные исследовательские проекты.

Рассмотрим конкретный совместный исследовательский проект между Китаем и Беларусью, в котором активно используются AI и большие данные. Этот проект связан с исследованием климатических изменений и их влияния на экологическую систему.

В этом проекте AI использовался для моделирования и прогнозирования климатических условий в различных регионах Китая и Беларуси. Большие данные были применены для анализа исторических данных о климате, а также данных о различных экологических факторах, таких как типы растительности, популяции животных и изменения водных ресурсов. Этот совместный проект показал огромный потенциал AI и больших данных в научных исследованиях. Применение AI позволило исследователям точно прогнозировать климатические условия, что было бы невозможно без использования этой технологии. Большие данные позволили обработать огромный объем информации и выявить важные закономерности и тенденции. Результаты этого проекта оказали значительное влияние на область исследования климатических изменений. Они также подтвердили важность AI и больших данных в совместной научной работе между Китаем и Беларусью.

Этот пример показывает, как AI и большие данные могут быть эффективно использованы в совместных исследовательских проектах. В следующих разделах мы рассмотрим возможные проблемы и вызовы, связанные с применением этих технологий, и предложим возможные решения. Несмотря на огромный потенциал AI и больших данных, их применение в совместных исследовательских проектах также сталкивается с рядом проблем и вызовов. Одной из основных проблем является обеспечение безопасности и конфиденциальности данных. При обработке больших объемов данных, особенно при использовании персональных данных, необходимо тщательно соблюдать нормы и правила защиты данных.

Другим значительным вызовом является обеспечение качества данных. При работе с большими данными критически важно обеспечивать точность и достоверность данных. Некачественные или неточные данные могут привести к неверным выводам и прогнозам, что может негативно сказаться на результатах исследований.

Кроме того, применение AI и больших данных требует значительных ресурсов, включая оборудование, программное обеспечение и квалифицированный персонал. Это может создать дополнительную нагрузку на университеты и исследовательские учреждения, особенно в странах с ограниченными ресурсами.

Также важно учесть этические вопросы, связанные с применением AI и больших данных в исследовательских проектах. Необходимо гарантировать, что использование этих технологий не нарушает права и свободы людей и не приводит к неравенству или дискриминации.

В следующем разделе мы предложим решения для преодоления этих проблем и вызовов и повышения эффективности совместных исследовательских проектов с использованием AI и больших данных.

Для преодоления вызовов и проблем, связанных с использованием AI и больших данных в совместных исследовательских проектах, необходимо принять ряд мер.

Во-первых, необходимо обеспечить строгое соблюдение стандартов безопасности и конфиденциальности данных. Это включает в себя применение передовых методов шифрования, использование системы контроля доступа и проведение регулярного аудита безопасности. Во-вторых, университеты и исследовательские учреждения должны вложить ресурсы в обучение своего персонала и студентов, чтобы они могли эффективно использовать AI и большие данные в своих исследованиях. Это может включать в себя проведение специализированных курсов и семинаров, а также сотрудничество с компаниями и организациями, специализирующимися на AI и больших данных. В-третьих, для обеспечения качества данных важно применять строгие процедуры проверки и валидации данных. Это может включать в себя использование автоматизированных инструментов для проверки точности данных, а также проведение ручной проверки при необходимости. Наконец, важно учесть этические вопросы и гарантировать, что применение AI и больших данных в исследованиях не нарушает права и свободы людей.

**Заключение.** AI и большие данные представляют собой мощные инструменты для проведения совместных исследовательских проектов между Китаем и Беларусью. Несмотря на существующие проблемы и вызовы, с помощью правильного подхода и стратегий эти технологии могут значительно улучшить качество и эффективность научных исследований.

Несмотря на огромный прогресс в применении AI и больших данных в совместных исследовательских проектах между Китаем и Беларусью, существует много областей для дальнейшего изучения и исследования [6–9].

Прежде всего, важно более глубоко изучить влияние этих технологий на качество и эффективность исследований. Это может включать в себя проведение более подробного анализа результатов совместных исследовательских проектов и оценку эффективности применения AI и больших данных в различных областях науки и образования. Кроме того, важно исследовать возможности для более широкого применения AI и больших данных в совместных исследовательских проектах. Это может включать в себя изучение новых методов и подходов, а также разработку новых инструментов и технологий, которые могут улучшить эффективность использования этих инструментов. В заключение отметим, что важно продолжать изучение проблем и вызовов, связанных с использованием AI и больших данных, и искать эффективные способы их преодоления. Это будет способствовать дальнейшему развитию совместных исследовательских проектов между Китаем и Беларусью и повышению их эффективности.

### **Библиографические ссылки**

1. Батлер Д. (2016). Как искусственный интеллект преобразует науку // *Nature*. № 539(7628). С. 153–156.
2. Ван Л., Чен Л., & Кон Й. (2018). Искусственный интеллект в образовании: теория, принципы и приложения. Springer.

3. Чжан Ж., & Чжан С. (2019). Искусственный интеллект и образование в Китае // *Journal of Comparative Education*. № 55(2). С. 218–234.
4. Ковалев В. В., Степанова Н. В. (2017). Использование больших данных в научных исследованиях: методологические и этические аспекты // *Философия науки и техники*. № 22(1). С. 5–18.
5. Беларусь и Китай: партнерство в области образования и науки // *Белорусская газета*. 2021. URL: [www.belta.by](http://www.belta.by).
6. Сотрудничество с Китаем в области образования и науки // *Официальный сайт Министерства образования Республики Беларусь*. 2021. URL: [www.minedu.gov.by](http://www.minedu.gov.by).
7. Исследования AI и больших данных в Китае // *Центр исследований искусственного интеллекта и больших данных*. 2022. URL: [www.ai-bigdata-research.cn](http://www.ai-bigdata-research.cn).
8. Беларусь и Китай: на пути к инновационному партнерству // *Газета «Народная Воля»*. 2022. URL: [www.nv-online.info](http://www.nv-online.info).
9. Ли В., Чжан Д., & Чжан Л. (2020). Искусственный интеллект в образовании: текущее состояние и перспективы развития // *Journal of Comparative Education*. № 56(1). С. 24–39.



# СЕТЕВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА



УДК 378

## ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

**Г. А. Дмитренко<sup>\*</sup>, Т. Е. Скоробогатова, Т. Н. Емелина,  
Е. Н. Аёшина, А. А. Анфимов**

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, г. Красноярск  
E-mail: \*dmitrenko@sibsau.ru

*Изучение графических дисциплин является необходимым компонентом профессиональной подготовки специалистов во многих областях. В статье рассматриваются инновационные подходы для повышения мотивации при изучении графических дисциплин, современные технологии, которые помогают студентам сохранять интерес и эффективно развиваться в этой области.*

*Ключевые слова: графические дисциплины, повышение мотивации, инновационные подходы, современные технологии.*

## INNOVATIVE APPROACHES TO INCREASE MOTIVATION WHEN STUDYING GRAPHIC DISCIPLINES

**G. A. Dmitrenko<sup>\*</sup>, T. E. Skorobogatova, T. N. Emelina,  
E. N. Aeshina, A. A. Anfimov**

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
Krasnoyarsk, Russian Federation  
E-mail: \*dmitrenko@sibsau.ru

*The study of graphic disciplines is a necessary component of the professional training of specialists in many fields. The article discusses innovative approaches to increase motivation in the study of graphic disciplines, modern technologies that help students maintain interest and develop effectively in this field.*

*Keywords: graphic disciplines, motivation enhancement, innovative approaches, modern technologies.*

Современное общество требует от людей высокой квалификации и умения работать в разных сферах. Одним из таких навыков является графическое проектирование. Однако, как и любое другое занятие, оно может вызывать трудности и неудовлетворённость при его изучении. Сегодняшний мир развивается стремительными темпами, и инновации проникают практически во все сферы жизни. Образование не стало исключением – использование новых технологий, программного обеспечения и подходов может значительно повысить эффективность процесса обучения. При изучении графических дисциплин в высшей школе можно применять такие инновационные методы как использование 3D-моделей, создание анимированных видеороликов или игр, которые помогут заинтересовать студентов и создать положительную мотивацию для учебы [1].

В этой статье будут рассмотрены инновационные подходы для повышения мотивации при изучении графических дисциплин. Мы обсудим, какие методики помогают преодолевать

трудности в обучении и как использование новых технологий и подходов может способствовать более эффективной работе с материалом. Будут представлены конкретные примеры успешного применения данных подходов в практике обучения графическому проектированию.

Изучение графических дисциплин – это важный этап в образовании, который требует высокой мотивации и усердной работы. Однако не всегда студенты находят в себе силы для такого подхода к учебе. Именно поэтому инновационные методы могут помочь повысить интерес и эффективность при изучении графических дисциплин.

Изучение графических дисциплин, таких как рисование, проектирование и графический дизайн, может быть непростой задачей для студентов. Они должны не только развивать свои технические навыки и креативность, но также уделять большое количество времени практике и экспериментам. Однако изучение графических дисциплин является сложным процессом, требующим высокой мотивации и трудолюбия от студентов. Одной из основных проблем при изучении этих дисциплин является недостаток мотивации у студентов. Многие сталкиваются с чувством отчаяния и безысходности, когда задания кажутся слишком сложными или неинтересными [2].

Существует несколько факторов, которые оказывают негативное воздействие на мотивацию студентов при изучении графических дисциплин:

1) отсутствие интереса – для того чтобы изучать графику успешно, необходимо иметь интерес к этой области знаний. Студенты, которые не видят практической или теоретической пользы от учебного материала, склонны к более пассивной форме обучения;

2) сложность задач – многие задачи, связанные с графикой, являются сложными и требуют от студентов большого объема времени и усилий. Это может привести к дезинтересу к изучению материала;

3) трудоемкость – изучение графических дисциплин требует большого количества времени на практику, что не всегда возможно для студентов с загруженным расписанием;

4) недостаточный опыт - некоторые студенты начинают изучать графические дисциплины без какого-либо предварительного опыта в этой области знаний. Это может привести к тому, что они не будут чувствовать себя уверенно при выполнении задач и потеряют мотивацию.

Таким образом, решение этих проблем может помочь повысить мотивацию студентов при изучении графических дисциплин. Существует несколько инновационных подходов, которые можно использовать для достижения этой цели [3].

Инновационные методы обучения уже давно входят в повседневную жизнь студентов. Среди них есть и специфические для графических дисциплин. При правильном использовании таких подходов можно значительно повысить мотивацию студентов к изучению графической составляющей учебного процесса.

Одним из инновационных методов является применение интерактивных технологий, таких как использование электронных учебников, приложений и онлайн-курсов. Это позволяет студентам более гибко организовывать свое время и находиться в постоянном контакте с преподавателем. Или, вместо традиционной доски и маркера, преподаватель может использовать интерактивную доску или планшет. Они позволяют преподавателям проводить занятия более эффективно, удерживая внимание студентов на протяжении всего занятия. Интерактивные доски также предоставляют возможность студентам работать над проектами в группах, что способствует развитию командных навыков и повышает мотивацию к обучению. Это не только делает процесс обучения более интересным и занимательным, но также позволяет студентам более глубоко погрузиться в материал и легче запоминать его.

Ещё один эффективный метод – игровой подход к обучению. Можно использовать различные игровые элементы для повышения мотивации студентов. Например, создание конкурсов на лучший проект или задания на время может поднять интерес студента к задаче и заставить его уделить ей больше времени и усилий [4].

Важным аспектом также является персонализация образовательного процесса. Студенты должны иметь возможность выбирать те темы, которые наиболее интересны для них, и получать обратную связь по каждому заданию. Это поможет им лучше понимать свои сильные и слабые стороны и работать над улучшением навыков.

Также можно применять метод коллаборативного обучения – работа в команде над определенными задачами. Это помогает студентам не только учиться новому материалу, но и развивать коммуникативные навыки, что очень важно для будущей карьеры.

Еще одним инновационным методом является использование виртуальной реальности. С ее помощью студенты могут погрузиться в 3D-мир, где они могут изучать объекты и процессы более детально и эффективно. Это не только делает процесс обучения более интересным, но также помогает студентам лучше понимать теоретический материал [5].

Интересный подход – это использование адаптивного обучения. Это означает, что материал адаптируется под потребности каждого конкретного студента. Такой подход позволяет обеспечить максимальную эффективность обучения и повышение мотивации каждого студента.

Также необходимо отметить значимость персональной работы с каждым студентом. Использование индивидуальных заданий и различных форм взаимодействия со студентами позволяет учитывать их интересы, уровень подготовки и потребности.

Но самый главный фактор, влияющий на мотивацию студентов – это качество преподавания. Квалифицированные и опытные педагоги способны заинтересовать студентов изучением графических дисциплин, помочь им освоить материал и развить творческий потенциал.

Инновационные подходы к обучению являются неизбежной частью современного образования. Они позволяют создавать условия для роста мотивации студентов и повышения качества обучения. Важно правильно использовать эти методы в сочетании с компетентным преподаванием, чтобы добиться наилучшего результата [6].

Современные технологии играют важную роль в формировании мотивации студентов при изучении графических дисциплин. Одним из наиболее эффективных инструментов являются интерактивные учебные платформы, которые позволяют студентам получать доступ к обучающим материалам в любое время и из любого места.

Также очень важно использование современных графических программ и приложений, которые помогают студентам лучше понимать принципы работы с графикой и повышают их интерес к дисциплине. Например, использование VR-технологий может помочь студентам более глубоко погрузиться в процесс создания 3D-моделей или архитектурных проектов [7].

Наконец, важно не забывать об использовании мультимедийных материалов, таких как видеоуроки или аудиозаписи. Они могут помочь студентам более глубоко понять материал и заинтересоваться дисциплиной. Очень полезными являются онлайн-курсы и обучающие сайты, позволяющие студентам учиться в своем темпе, повторять материал несколько раз и запрашивать справку при необходимости. Это особенно полезно для тех студентов, которые испытывают затруднения с изучением графических дисциплин.

Существуют специальные приложения и программы, которые помогают студентам учиться через игру. Такие приложения могут быть использованы как на занятиях в классе, так и в качестве задания для самостоятельного изучения материала. Проекты, конкурсы, игры и другие формы активизации учебного процесса помогают создать атмосферу соревнования, что способствует повышению мотивации студентов.

Таким образом, современные технологии могут оказаться очень полезными инструментами для повышения мотивации студентов при изучении графических дисциплин. Важно подходить к этому вопросу комплексно и использовать различные методы для достижения желаемого результата.

Однако чтобы эффективно использовать технологии в образовании, необходимо также учитывать индивидуальные потребности каждого студента. Каждый человек учится по-

своему, а одна и та же технология может быть более или менее подходящей для разных людей. Поэтому преподаватели должны находить оптимальный баланс между использованием технологий и других методов обучения [8].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что использование современных технологий может значительно повысить мотивацию при изучении графических дисциплин. Однако, чтобы достичь наилучшего результата, необходимо учитывать индивидуальные потребности каждого студента и находить оптимальный баланс между различными методами обучения.

*Практические рекомендации для преподавателей: как повысить мотивацию студентов в графических дисциплинах.*

Преподавание графических дисциплин может быть вызовом для преподавателей, особенно когда студенты не мотивированы изучать материал. Но существуют инновационные подходы, которые могут помочь повысить мотивацию студентов и улучшить условия обучения [9]. Приведем примеры заданий.

1. Используйте практические задания: студентам будет легче заинтересоваться темой, когда они видят, как она применяется на практике. Предоставьте им возможность создавать свои собственные проекты или работать над реальными проектами.

2. Добавьте игровые элементы в учебный процесс: игры могут быть отличным способом привлечь внимание студентов и помочь им лучше запомнить материал. Какие-то игровые элементы можно добавить даже в самый обычный урок.

3. Создайте интерактивную атмосферу в классе: чем больше студентов будут взаимодействовать друг с другом и с материалом, тем более вероятно, что они будут заинтересованы в изучении графических дисциплин. Используйте презентации, обучающие видео и другие интерактивные инструменты для создания увлекательной атмосферы в классе.

4. Давайте студентам возможность выбирать: студенты более мотивированы изучать материал, когда они имеют возможность выбирать тему проекта или задание. Дайте им свободу выбора, какой подход использовать при выполнении заданий.

5. Организуйте соревнования и конкурсы: стимулируйте студентов на соревнование друг с другом. Это может быть конкурс по лучшей графической работе или чего-то ещё.

6. Разрабатывайте новые методики обучения графическим дисциплинам на основе технологий виртуальной реальности. Такие методики позволят более эффективно передавать знания студентам и повышать уровень их мотивации за счет интерактивности процесса обучения.

Внедрение этих инновационных методов позволит повысить мотивацию студентов в графических дисциплинах и способствует более эффективному обучению.

*Выводы. Инновационные подходы для повышения мотивации при изучении графических дисциплин представляют собой перспективное направление развития образования. Несмотря на то, что уже было проведено много исследований в этой области, есть еще много возможностей для дальнейших исследований. Использование современных технологий, таких как виртуальная и дополненная реальность, может значительно улучшить процесс обучения, делая его интересным и увлекательным для студентов.*

Кроме того, инновационные методы позволяют индивидуализировать обучение, что особенно важно для студентов со специфическими потребностями. Это может быть достигнуто за счет использования специализированных программных продуктов, которые позволяют анализировать уровень знаний и навыков каждого студента, а также его индивидуальные потребности. Такие методы могут помочь преодолеть трудности в изучении графических дисциплин и достичь успеха в этой области.

Однако следует заметить, что использование инновационных подходов не является единственным решением проблемы низкой мотивации студентов при изучении графических дисциплин. Важную роль играет также квалификация преподавателей и методика преподавания. Следует отметить, что эффективность любых методик и подходов для повышения мотивации

при изучении графических дисциплин зависит не только от того, как они были разработаны, но и от того, как они будут применены педагогами в практике. Поэтому одной из задач будущих исследований должно стать изучение опыта педагогов в использовании инновационных подходов при обучении графическим дисциплинам.

Таким образом, для повышения мотивации студентов при изучении графических дисциплин необходимо использовать комплексный подход, включающий в себя как инновационные методы обучения, так и профессиональную подготовку преподавателей. Это поможет создать оптимальные условия для успешного обучения и развития студентов в этой области.

### **Библиографические ссылки**

1. Бабичева Т. А. Проблемное обучение в процессе активизации познавательной деятельности студентов // Вестник Ставропольского государственного университета. 2009. № 6. С. 12–17.
2. Пахарева И. В. Инновационные подходы к формированию графической компетентности студента вуза // Педагогика и просвещение. 2018. № 2. С. 38–47.
3. Дмитренко Г. А., Скоробогатова Т. Е., Куприянов Т. Д. Мультимедийные средства обучения при изучении начертательной геометрии // Электронные образовательные технологии: решения, проблемы, перспективы. 2019. С. 84–88.
4. Горнов А. О., Шацлло Л. А. Состояние и перспективы базовой геометро-графической подготовки инженеров // Международная научно-практическая конференция. Брест : Изд-во БрГТУ, 2013. С. 32–37.
5. Дмитренко Г. А., Емелина Т. Н., Скоробогатова Т. Е. Особенности дистанционного преподавания начертательной геометрии // Проблемы современного педагогического образования. 2022. С. 100–102.
6. Кукушкин В. С. Введение в педагогическую деятельность [Текст] : учеб. пособие. Ростов н/Д : МарТ, 2002. 217 с.
7. Боресков А. В., Шикин Е. В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов. Москва : Юрайт, 2023. 219 с. (Высшее образование). Текст : электронный // Юрайт : образовательная платформа : [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/511419>.
8. Буркова С. П., Винокурова Г. Ф., Долотова Р. Г. Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в обеспечении дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 3. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=13550>.
9. Басов Н. В. Педагогика и практическая психология : Ростов н/Д : Феникс, 2000. 416 с.
10. Ханов Г. В., Федотова Н. В. Проблемы формирования графической компетентности у студентов с заниженным уровнем подготовки по графическим дисциплинам // Фундаментальные исследования. 2014. № 5 (часть 2). С. 374–378.

© Дмитренко Г. А., Скоробогатова Т. Е., Емелина Т. Н.,  
Аёшина Е. Н., Анфимов А. А., 2023

УДК 378

## **ИНЖЕНЕРНОЕ ТВОРЧЕСТВО КАК ОСНОВНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА В ИЗУЧЕНИИ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

**Г. А. Дмитренко<sup>\*</sup>, Т. Е. Скоробогатова, Т. Н. Емелина,  
Е. Н. Аёшина, С. Е. Вайман**

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, г. Красноярск  
E-mail: \*dmitrenko@sibsau.ru

*Инженерное творчество является процессом создания новых решений на основе научных знаний и практического опыта. Использование инженерного творчества в изучении графических дисциплин является не только эффективным методом обучения, но и открывает новые возможности для будущих специалистов в различных областях, играя ключевую роль в системном подходе к изучению графических дисциплин.*

*Ключевые слова: инженерное творчество, графические дисциплины, эффективность обучения, системный подход.*

## **ENGINEERING CREATIVITY AS THE MAIN COMPONENT A SYSTEMATIC APPROACH TO THE STUDY OF GRAPHIC DISCIPLINES**

**G. A. Dmitrenko<sup>\*</sup>, T. E. Skorobogatova, T. N. Emelina,  
E. N. Aeshina, S. E. Vaiman**

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
Krasnoyarsk, Russian Federation  
E-mail: \*dmitrenko@sibsau.ru

*Engineering creativity is the process of creating new solutions based on scientific knowledge and practical experience. The use of engineering creativity in the study of graphic disciplines is not only an effective method of teaching, but also opens up new opportunities for future specialists in various fields, playing a key role in a systematic approach to the study of graphic disciplines.*

*Keywords: engineering creativity, graphic disciplines, learning efficiency, system approach.*

Инженерное творчество – это процесс создания новых, уникальных решений проблем путем использования знаний и навыков в области науки и техники. Оно является неотъемлемой частью системного подхода, который заключается в рассмотрении объектов как целостных систем, состоящих из множества элементов, взаимодействующих между собой. Основной целью инженерного творчества является разработка эффективных, экономичных и безопасных систем [1; 2].

В последние годы, все больше внимания уделяется использованию системного подхода в обучении студентов графическим дисциплинам. Инженерное творчество играет важную роль в этом процессе, поскольку оно помогает студентам развивать креативность и аналитические способности, а также научиться применять знания на практике для создания сложных инженерных систем.

В графических дисциплинах инженерное творчество играет ключевую роль. Рисунок, дизайн или архитектура – все эти области требуют разработки сложных системных решений, учитывающих многие факторы: функциональность, эргономика, эстетика и другие.

Системный подход же позволяет увидеть каждый элемент объекта в контексте всей системы. Например, при проектировании здания инженер должен учитывать такие аспекты как климатические условия, экологию окружающей среды и прочее.

Таким образом, инженерное творчество и системный подход являются необходимыми компонентами для достижения успеха в графических дисциплинах. Использование этих методов поможет создавать уникальные и функциональные объекты, которые будут отвечать потребностям людей и окружающей среды [3].

Графические дисциплины – это обширная область, которая включает в себя различные виды изобразительного искусства, а также техническую графику. Изучение данных дисциплин основывается на системном подходе, который предполагает использование инженерного творчества.

Основными принципами изучения графических дисциплин являются учет многих факторов при создании изображений, таких как форма, цвет и текстура. Также важно понимать принципы композиции и перспективы для создания сбалансированных и эстетичных работ [4].

Методы изучения графических дисциплин включают в себя использование различных материалов и инструментов: от карандашей и кистей до программ графического дизайна. Кроме того, студентам предоставляется возможность экспериментировать с различными техниками рисования и создания коллажей.

Инженерное творчество играет ключевую роль в системном подходе к изучению графических дисциплин. Студенты должны уметь не только проявить свою креативность, но и рассмотреть изображение с инженерной точки зрения. Это позволяет им создавать эффективные и функциональные дизайн-проекты [5–7].

Таким образом, изучение графических дисциплин основывается на системном подходе и требует применения инженерного творчества.

Инженерное творчество является неотъемлемой частью системного подхода в изучении графических дисциплин. Оно позволяет студентам разрабатывать креативные и инновационные решения, используя наработки и опыт инженеров. Так, на рис. 1 показаны примеры студенческих творческих работ, выполненных в графическом редакторе КОМПАС.

Применение инженерного творчества в графических дисциплинах помогает студентам не только создавать уникальные проекты, но и развивать логическое мышление, аналитические способности и умение работать в команде.

В процессе обучения студенты используют компьютерные программы для моделирования, расчетов и визуализации своих проектов. Это помогает им на практике реализовывать свои идеи и получать ценный опыт работы с современной техникой.

Более того, применение инженерного подхода в изучении графических дисциплин открывает возможности для будущей карьеры в области дизайна, архитектуры или механики. Студенты приобретают знания о материалах, конструкциях и технологиях производства, что может быть полезно при выборе профессии и получении работы [8; 9].

Таким образом, использование инженерного творчества в изучении графических дисциплин является не только эффективным методом обучения, но и открывает новые возможности для будущих специалистов в различных областях.

Также инженерное творчество позволяет рассматривать проекты с точки зрения целостной системы, учитывая все ее элементы и взаимосвязи между ними.

Примерами успешного применения инженерного подхода в графическом дизайне можно назвать разработку логотипов известных брендов. Например, логотип Apple был создан на основе системного подхода, учитывая форму фрукта и его оттенок. Также стоит отметить использование инженерного творчества при разработке интерфейсов пользовательских программ, где необходимо учитывать каждый элемент и его функциональность.

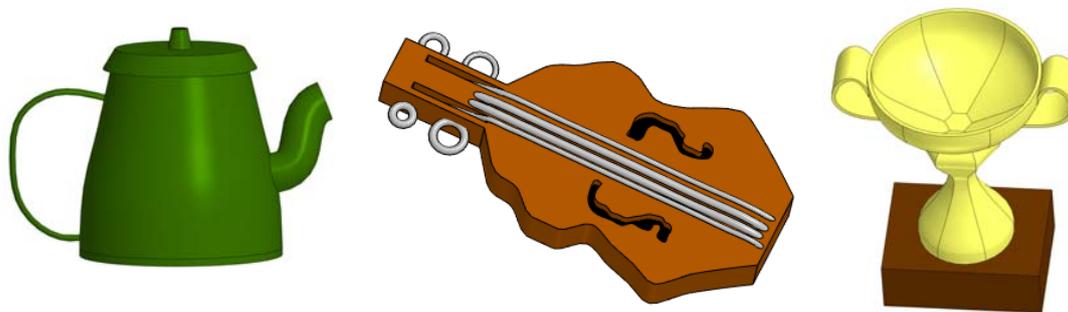


Рис. 1. Примеры творческих заданий, выполненных с помощью инструментов 3D-моделирования

Архитектурный дизайн также является областью, где инженерные решения играют ключевую роль. Современные здания должны сочетать в себе эстетическое и функциональное значение, а также быть устойчивыми к различным природным условиям. При этом необходимо учитывать технические характеристики материалов и конструкций, а также здравый смысл и безопасность.

В целом, инженерное творчество является незаменимой составляющей в графических дисциплинах, позволяя разработать проекты с учетом всех факторов и обеспечить оптимальную работу системы.

Инженерное творчество является ключевой составляющей системного подхода в изучении графических дисциплин. Это связано с тем, что инженеры должны быть способны решать сложные задачи, опираясь на знания и навыки, а также на креативный подход к решению проблем.

Для развития инженерного мышления и творческих способностей в графических дисциплинах необходимо использовать различные методы обучения. В частности, студентам необходимо предоставлять возможность работать над проектами, которые позволят им самостоятельно создавать концепции и реализовывать их в жизнь. Такой подход помогает развить у студентов навыки анализа, поиска решений и принятия решений на основе данных.

Важно отметить, что инженерное творчество требует умения работать в команде. Поэтому при изучении графических дисциплин студентам следует предлагать задания, которые можно выполнить только при совместной работе.

Наконец, для успешного развития инженерного мышления и творческих способностей студентам необходимо обладать хорошими знаниями в области математики, физики и других наук. Только так они смогут адекватно оценивать сложность задач и принимать правильные решения.

### Библиографические ссылки

1. Басов К. А. CATIA Version 5. Геометрическое моделирование. СПб. : ДМК Пресс, 2008. 272 с.
2. Пьянкова Ж. А. Возможности графического редактора «КОМПАС 3D» при формировании компетенций студентов в процессе обучения геометро-графическим дисциплинам // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева. 2016. № 3(37). С. 95–100.
3. Басов Н. В. Педагогика и практическая психология [Текст] : Ростов н/Д : Феникс, 2000. 416 с.
4. Дмитренко Г. А., Скоробогатова Т. Е., Куприянов Т. Д. Мультимедийные средства обучения при изучении начертательной геометрии // Электронные образовательные технологии: решения, проблемы, перспективы. 2019. С. 84–88.

5. Дмитренко Г. А., Емелина Т. Н., Скоробогатова Т. Е. Особенности дистанционного преподавания начертательной геометрии // Проблемы современного педагогического образования. 2022. С. 100–102.

6. Боресков А. В., Шикин Е. В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов. Москва : Юрайт, 2023. 219 с. (Высшее образование). Текст : электронный // Юрайт : образовательная платформа : [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/511419>.

7. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для вузов / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под ред. А. Л. Хейфеца. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : Юрайт, 2023. – 328 с. (Высшее образование). Текст: электронный // Юрайт : образовательная платформа : [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/513027>.

8. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для вузов / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под ред. А. Л. Хейфеца. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : Юрайт, 2023. 279 с. (Высшее образование). Текст : электронный // Юрайт : образовательная платформа : [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/513028>.

9. Кукушкин В. С. Введение в педагогическую деятельность [Текст] : учеб. пособие. Ростов н/Д : МарТ, 2002. 217 с.

© Дмитренко Г. А., Скоробогатова Т. Е., Емелина Т. Н.,  
Аёшина Е. Н., Вайман С. Е., 2023

УДК 378

## ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ИЗУЧЕНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Г. А. Дмитренко\*, Т. Е. Скоробогатова, Т. Н. Емелина, С. С. Гуцеляк

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Красноярск, Российская Федерация  
E-mail: \*dmitrenko@sibsau.ru

*Современные информационные технологии оказывают значительное влияние на образование и учебный процесс, в том числе и на изучение графических дисциплин. Использование информационных технологий позволяет сделать процесс обучения более увлекательным и доступным для студентов. Использование информационных технологий позволяет расширить возможности преподавателей по организации занятий.*

*Ключевые слова: информационные технологии, графические дисциплины, эффективность обучения.*

## INFLUENCE OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES FOR STUDYING GRAPHIC DISCIPLINES

G. A. Dmitrenko\*, T. E. Skorobogatova, T. N. Emelina, S. S. Gucelyak

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
Krasnoyarsk, Russian Federation  
E-mail: \*dmitrenko@sibsau.ru

*Modern information technologies have a significant impact on education and the learning process, including the study of graphic disciplines. The use of information technology allows you to make the learning process more exciting and accessible to students. The use of information technology makes it possible to expand the possibilities of teachers to organize classes.*

*Keywords: information technology, graphic disciplines, learning efficiency.*

Введение. Современные информационные технологии оказывают значительное влияние на многие сферы жизни, включая образование. Особенно это касается изучения графических дисциплин, таких как дизайн, иллюстрация, архитектура и другие.

С появлением новых программных продуктов и технологий стало возможным не только создавать более сложные и качественные проекты, но и ускорить процесс работы над ними. Использование компьютерных программ позволяет создавать реалистичные 3D-модели объектов, проводить виртуальные экскурсии по зданиям или ландшафтам, а также быстро редактировать графические файлы. В результате студенты получают больше времени для экспериментирования с различными вариантами дизайна и развития своего творческого потенциала.

С развитием интернета и цифровых технологий появилась возможность использовать новые инструменты для создания, редактирования и распространения графических материалов.

Одной из основных причин такого сильного влияния современных информационных технологий является доступность. Все больше людей имеют доступ к компьютерам, планшетами и смартфонам, что позволяет им получать знания в любое время и в любом месте. Кроме того, эти устройства позволяют создавать графические материалы быстро и легко.

Ещё одна причина – это возможность обмена опытом между студентами и преподавателями. С помощью интерактивных онлайн-курсов студенты могут делиться своими работами, задавать вопросы друг другу и получать обратную связь от экспертов. Это не только повышает качество обучения, но также способствует развитию творческих навыков и умений.

Кроме того, современные информационные технологии позволяют использовать новые методы обучения. Например, виртуальная реальность может быть использована для создания трёхмерных моделей и пространственных конструкций, что помогает студентам лучше понимать графические дисциплины. Также возможно использование онлайн-игр и симуляторов для обучения визуализации и композиции. Но несмотря на все преимущества современных информационных технологий, есть и некоторые ограничения. Некоторые студенты могут испытывать затруднения при работе с новой техникой или программным обеспечением, особенно если у них нет достаточного опыта работы с компьютерами. Кроме того, доступность интернета может быть ограничена в некоторых регионах или странах.

В целом можно сказать, что современные информационные технологии имеют большое значение для изучения графических дисциплин. Они предоставляют новые инструменты для создания и распространения графических материалов, а также позволяют использовать новые методы обучения. Но для того, чтобы эти технологии действительно смогли полностью раскрыть свой потенциал, необходимо обеспечить доступность и поддержку для всех студентов и преподавателей.

Современные информационные технологии оказывают значительное влияние на развитие графических дисциплин. Это происходит благодаря возможностям, которые предоставляют новейшими программными продуктами и технологиями. Одной из основных причин такого развития является упрощение процесса создания графических работ. С помощью современных программ можно быстро и легко создавать сложные композиции и эффекты, что значительно повышает качество работы и экономит время.

Кроме того, существует множество онлайн-курсов и обучающих ресурсов, которые позволяют изучать графические дисциплины удаленно. Это дает возможность студентам получить высококачественное образование в любой точке мира без необходимости переезда в другую страну или город.

Также стоит отметить, что благодаря новым технологиям появилась возможность создавать интерактивные проекты, которые могут быть использованы в различных областях, например, в архитектуре или дизайне интерьеров. Это позволяет клиентам получить более точное представление о том, как будет выглядеть окончательный результат.

В целом, современные информационные технологии значительно расширяют возможности в изучении и применении графических дисциплин. Они помогают студентам и профессионалам быстрее и эффективнее создавать качественные работы, а также открывают новые возможности для использования графических навыков в различных областях.

Современные информационные технологии имеют огромное влияние на различные сферы жизни, включая образование. В частности, они значительно улучшают процесс изучения графических дисциплин. Ниже перечислены основные преимущества использования современных информационных технологий в этой области.

#### 1. Улучшение качества образования

С помощью современных информационных технологий студенты могут получать доступ к бесчисленным ресурсам и инструментам для изучения графических дисциплин. Они могут использовать специализированные программы для создания и редактирования графических изображений, а также получать доступ к онлайн-курсам и видеурокам от лучших экспертов в данной области.

#### 2. Увеличение эффективности обучения

С помощью интерактивных учебных материалов и онлайн-курсов студенты могут учиться в своем собственном темпе и выбирать самые подходящие для них методы обучения. Это позволяет им более эффективно усваивать материал и достигать лучших результатов.

### 3. Увеличение мотивации студентов

С использованием современных информационных технологий студенты могут создавать свои собственные проекты и экспериментировать с различными инструментами и техниками. Это помогает им развиваться как творческие личности, а также улучшает их мотивацию к изучению графических дисциплин.

### 4. Сокращение времени на выполнение заданий

С помощью специализированных программ для создания графических изображений студенты могут значительно сократить время на выполнение заданий. Например, они могут использовать функции автоматического выравнивания элементов или быстрое редактирование цвета, что позволяет им более эффективно использовать свое время.

### 5. Увеличение возможностей для коллаборации

С помощью онлайн-платформ для обмена файлами и социальных сетей студенты могут легко обмениваться своими работами и получать обратную связь от других студентов или преподавателей. Это позволяет им узнавать новые подходы к решению задач и улучшать свои навыки. В целом, использование современных информационных технологий в изучении графических дисциплин имеет много преимуществ. Они позволяют студентам получать более качественное образование, повышать эффективность обучения, увеличивать мотивацию, сокращать время на выполнение заданий и улучшать возможности для коллаборации.

Современные информационные технологии прочно вошли в нашу жизнь, и графические дисциплины не стали исключением. Сегодня обучение рисованию, дизайну, архитектуре и другим графическим направлениям проходит с использованием самых разных инновационных методов. Один из таких методов – это использование интерактивных учебников. Они позволяют студентам получать доступ к материалам курса в любое время и из любого места, что особенно удобно для тех, кто занят работой или другими делами. Интерактивные учебники содержат множество видеуроков, задач и тестовых заданий, которые помогают закрепить полученные знания.

Ещё один эффективный метод – это использование онлайн-курсов. Такие курсы представляют собой комплексное обучение по определённой тематике. В них можно найти как базовые знания для начинающих пользователей программного обеспечения (Photoshop, Illustrator), так и продвинутые уроки для опытных специалистов.

Также примером инновационного подхода является использование VR-технологий. Они позволяют создавать виртуальные пространства, в которых студенты могут изучать архитектуру и дизайн объектов. Такой метод позволяет учиться на практике, не выходя из аудитории.

Существуют также специализированные программы для обучения рисованию и скульптуре. Они позволяют моделировать трёхмерные объекты, создавать анимацию и работать с текстурами. Это особенно полезно для тех, кто занимается созданием игр или фильмов.

В заключение можно отметить, что использование современных информационных технологий в графических дисциплинах является очень эффективным методом обучения. Они помогают студентам получить доступ к большому количеству материалов и учиться на практике, что значительно повышает качество образования в этой области.

**Выводы.** В современном мире информационные технологии стали неотъемлемой частью нашей жизни. Они оказывают влияние на различные сферы деятельности, включая образование. В частности, информационные технологии играют значительную роль в изучении графических дисциплин. Современные программы для работы с графикой позволяют создавать сложные и красочные изображения, а также проводить их анализ и обработку. Благодаря этому студенты могут быстрее и эффективнее осваивать материал, что положительно сказывается на качестве обучения.

Кроме того, использование информационных технологий позволяет усилить интерактивность в процессе обучения. С помощью специальных программ можно создавать интерак-

тивные учебники, которые содержат видеоуроки, задания и тесты. Это делает процесс обучения более увлекательным и доступным для студентов. Также следует отметить, что использование информационных технологий позволяет расширить возможности преподавателей по организации занятий. Например, они могут использовать видео-конференции для проведения онлайн-уроков или общения с коллегами из других городов и стран. Это помогает создать более широкую и интернациональную образовательную среду.

Таким образом, можно сделать вывод о важности использования информационных технологий в обучении графическим дисциплинам. Благодаря им студенты получают возможность быстрее и эффективнее осваивать материал, а также учиться более интерактивно и доступно. При этом преподаватели расширяют свои возможности по организации занятий и созданию интернациональной образовательной среды.

### **Библиографические ссылки**

1. Дмитренко Г. А., Скоробогатова Т. Е., Куприянов Т. Д. Мультимедийные средства обучения при изучении начертательной геометрии // *Электронные образовательные технологии: решения, проблемы, перспективы*. 2019. С. 84–88.
2. Дмитренко Г. А., Емелина Т. Н., Скоробогатова Т. Е. Особенности дистанционного преподавания начертательной геометрии // *Проблемы современного педагогического образования*. 2022. С. 100–102.
3. Боресков А. В., Шикин Е. В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов. Москва : Юрайт, 2023. 219 с. (Высшее образование). Текст : электронный // Юрайт : образовательная платформа : [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/511419>.
4. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для вузов / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под ред. А. Л. Хейфеца. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : Юрайт, 2023. 328 с. (Высшее образование). Текст : электронный // Юрайт : образовательная платформа : [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/513027>.
5. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для вузов / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под ред. А. Л. Хейфеца. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : Юрайт, 2023. 279 с. (Высшее образование). Текст : электронный // Юрайт : образовательная платформа : [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/513028>.
6. Буркова С. П., Винокурова Г. Ф., Долотова Р. Г. Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в обеспечении дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» // *Современные проблемы науки и образования*. 2014. № 3. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=13550>.
7. Лызлов А. Н., Ракитская М. В., Тихонов-Бугров Д. Е. Начертательная геометрия. Задачи и решения : учебное пособие. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 96 с.
8. Серга Г. В., Табачук И. И., Кузнецова Н. Н. Начертательная геометрия : учебник. 3-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 444 с.
9. Кукушкин В. С. Введение в педагогическую деятельность [Текст] : учеб. пособие. Ростов н/Д : МарТ, 2002. 217 с.
10. Басов Н. В. Педагогика и практическая психология [Текст] : Ростов н/Д : Феникс, 2000. 416 с.



СОЦИАЛЬНО-  
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ  
АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ  
В СИСТЕМЕ  
ОБРАЗОВАНИЯ



УДК 376.2

## **ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**Д. Т. Кожогулова**, кандидат социологических наук

Институт современных информационных технологий в образовании,  
Кыргызская Республика, г. Бишкек  
E-mail: dilarakozhogulova@gmail

*В статье рассматривается законодательная база и реализация принципов инклюзивного образования в Кыргызской Республике. Особое значение было уделено анализу социологических исследований государственных и международных неправительственных организаций по доступу к образованию лиц с ограниченными возможностями здоровья. Также в статье содержатся выводы о роли образования в реализации личностного потенциала лиц с ограниченными возможностями здоровья.*

*Ключевые слова: инклюзия, образование, лица с ограниченными возможностями здоровья.*

## **INCLUSIVE EDUCATION: THEORY AND PRACTICE IN THE EDUCATION SYSTEM OF THE KYRGYZ REPUBLIC**

**D. T. Kozhogulova**, Candidate of Sociological Sciences

Institute of Modern Information Technologies in Education,  
Bishkek, Kyrgyz Republic  
E-mail: dilarakozhogulova@gmail

*The article consolidates the legislative framework (или legislative basis) and implementation of the principles of inclusive education in the Kyrgyz Republic. Special significance was attached to the analysis of medical studies of state and international sociological organizations on access to sources for persons with disabilities. The article also reveals the attributes of the severity of education to identify personal manifestations with limited sensations of health. The article also contains conclusions (или findings) about the role of education in realizing the potential of persons with disabilities.*

*Keywords: inclusion, education, persons with disabilities.*

Доступ к образованию для детей с ограниченными возможностями здоровья – одна из актуальных проблем в Кыргызстане, хотя на законодательном уровне они имеют право на образование. Согласно ст. 33 Закона Кыргызской Республики «О правах и гарантиях лиц с ограниченными возможностями здоровья» государство гарантирует лицам с ограниченными возможностями здоровья создание необходимых условий для доступа к получению образования.

Согласно исследованию Национального статистического комитета Кыргызской Республики, на 7 декабря 2021 года в Кыргызстане зарегистрировано 202 551 тысяч лиц с ограниченными возможностями здоровья, это около 3 процентов от общей численности населения. За последние пять лет их число увеличилось на 10,5 процента.

Из общего числа людей с инвалидностью более 168 тысяч – взрослые. Число детей с ограниченными возможностями здоровья до 18 лет – более 34 тысяч.

Специалисты выявили тенденцию роста детской инвалидности. По их мнению, это обусловлено следующими факторами:

- улучшением диагностики детей по выявлению патологии развития;
- слабым здоровьем матерей (железодефицитная анемия и йододефицитные состояния, перенесенные заболевания в период беременности матерей, внутриутробные инфекции, грипп и другие;
- неудовлетворительная экологическая обстановка также приводят к рождению больных и ослабленных, недоношенных детей, которые не выживают или впоследствии приобретают инвалидность [1].

Согласно положениям Конституции Кыргызской Республики лица с ограниченными возможностями здоровья обладают всеми правами и свободами человека и гражданина. В Конституции Кыргызской Республики права и свободы лиц с инвалидностью, защита их интересов, гарантируются и обеспечиваются наряду со всеми гражданами Кыргызстана, то есть на равных условиях. Обнадеживающей тенденцией последних лет стала череда социальных реформ, в результате которых появились новые виды социальной защиты, существенно изменилась система государственных органов, обеспечивающих и контролирующую защиту уязвимых слоев населения. Но все же значительная часть законодательных актов Кыргызской Республики в сфере защиты прав лиц с ограниченными возможностями здоровья носят скорее декларативный характер.

Мы не будем подробно рассматривать весь спектр прав лиц с ограниченными возможностями здоровья, а остановимся на праве гражданина на образование.

Закон Кыргызской Республики «Об образовании» как базовый нормативный правовой акт в сфере образования устанавливает, что: «Государство в лице Правительства Кыргызской Республики обеспечивает право граждан на образование, в том числе путем:

- издания учебников, в том числе учебников, выпущенных рельефно-точечным шрифтом Брайля учебных и методических пособий и обеспечения ими государственных и муниципальных учебных заведений;
- предоставления лицам с ограниченными возможностями здоровья бесплатного начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования в пределах квот, ежегодно утверждаемых правительством Кыргызской Республики» [2].

Согласно Конституции КР и Кодекса КР о детях каждый ребенок имеет право на бесплатное получение дошкольного, основного общего, среднего общего и начального профессионального образования в государственных организациях [3].

Большая часть детей с ограниченными возможностями здоровья обучаются на дому, поскольку многие государственные образовательные учреждения не оборудованы необходимыми средствами для полноценного обучения ЛОВЗ. В 2019 году после ратификации Конвенции ООН о правах инвалидов была разработана Концепция и Программа развития инклюзивного образования в Кыргызской Республике на 2019–2023 годы [4].

Согласно данным статистики большая часть детей ОВЗ не получают соответствующего образования, гарантированного государством и Конституцией, хотя именно «Образование является приоритетным стратегическим направлением государственной политики Кыргызской Республики» [5].

Образование способствует культурной интеграции общества, равенства, росту благосостояния граждан, сокращению бедности, расширению их возможностей. Следовательно, если дети с ОВЗ оказываются вне образовательного пространства, в свою очередь это приведет к тому, что они не смогут овладеть профессиональными навыками и в будущем не смогут вести самостоятельную жизнь, обеспечивая себя.

По нашему убеждению, основная задача образования людей любого возраста, а особенно молодого поколения – социализация в обществе: возможность получить знания, необходи-

мые для самостоятельного существования в этом обществе (физически и материально). Образование позволяет сформировать навыки общения в социуме, усвоить общественно ожидаемые модели поведения, систему ценностей и т.д.

В процессе получения образования индивид имеет возможность примерить на себя различные социальные роли: друга, ученика, одноклассника и т.д.

Дети с ограниченными возможностями здоровья, лишённые возможности посещать школу обречены на жизнь в ограниченном пространстве. Игра слов, но это точная характеристика перспективы и настоящего положения этой группы в современном Кыргызстане.

Нередко ЛОВЗ годами не могут переступить порог своего дома.

Несомненно, есть масса преимуществ обучения на дому. К ним можно отнести возможность соблюдать строгий режим приема лекарственных препаратов, еды, комфортные условия, отсутствие необходимости тратить время и ресурсы на дорогу в школу ученика и лица, сопровождающего его.

В декабре 2020 года был опубликован отчет независимой международной организации Human Rights Watch «Требую инклюзии. Институционализация и барьеры на пути к образованию для детей с инвалидностью в Кыргызстане» [6].

В докладе приводится интервью независимого эксперта по инклюзивному образованию Рахат Орозовой. По мнению интервьюируемого эксперта: «Домашнее обучение – это самый простой способ избавиться от детей с инвалидностью. Если ПМПК (психолого-медико-педагогическая комиссия) решит, что они «неспособны к обучению» в общеобразовательной школе, их отправляют на домашнее обучение. Индивидуальная программа не означает, что ребенок должен учиться дома, она предполагает возможность ходить на какие-то уроки и, может быть, что-то делать дома. Но вместо этого, как следует из государственных нормативных положений, индивидуальный учебный план стал обозначать домашнее обучение».

Домашнее обучение лишает ребенка права на инклюзивное образование. Оно ведет к сегрегации и изоляции детей с инвалидностью от сверстников и местного сообщества, не позволяя социализироваться.

Опрошенные интервьюерами дети с инвалидностью, неоднократно с удовольствием рассказывали, как ходили в школу и общались с другими детьми. Родители таких детей говорили, что при невозможности ходить в школу их дети страдают от дефицита общения. Они лишены возможности играть с другими детьми и формировать дружественные привязанности. Формирование привязанностей и общение со сверстниками важно для развития ребенка и формирования у него социальных навыков.

Родители детей с инвалидностью также рассказывали Human Rights Watch, что на домашнем обучении дети утрачивали мотивацию, в то время как посещение очных занятий в школе и общение с другими детьми стимулировало их к учебе.

Международные стандарты требуют, чтобы домашнее обучение было временной мерой. Как указывала в сентябре 2017 г. применительно к ситуации в соседнем Казахстане спецдокладчик ООН по вопросу о правах людей с инвалидностью «обучение на дому должно быть исключительным явлением и временной мерой для тех детей, которым состояние здоровья не позволяет посещать школу, а не практикой, направленной на дальнейшую сегрегацию детей с инвалидностью» [Там же, с. 178].

Положение о домашнем обучении предусматривает подтверждение необходимости дальнейшего обучения ребенка на дому не реже одного раза в год [7].

Как представляется, это призвано не допустить бессрочного пребывания ребенка дома. Однако опрошенные родители в большинстве случаев говорили, что их ребенок находится на домашнем обучении с момента достижения школьного возраста, в некоторых случаях – больше четырех лет, что свидетельствует о том, что для некоторых детей с инвалидностью в Кыргызстане такая форма образования в действительности не является исключительной или временной мерой.

В Кыргызстане альтернативой домашнего обучения детям с инвалидностью является учеба в спецшколе-интернате, что также нарушает их право на инклюзивное образование. В случае если родители забирают детей из государственных интернатных учреждений или школ, трудности с доступом к инклюзивному образованию в общеобразовательных школах по месту жительства все же остаются.

Одним из многочисленных решающих факторов, вынуждающих семьи определять ребенка с инвалидностью в учреждение интернатного типа, является дискриминация в доступе к образованию на базе местного сообщества [6].

В Кыргызстане освидетельствование детей с инвалидностью проводится в рамках двух систем государственных комиссий: медико-социальных экспертных комиссий (МСЭК), подведомственных Министерству труда и социального развития и психолого-медико-педагогических комиссий (ПМПК), подведомственных Министерству образования и науки.

По достижении ребенком с инвалидностью предшкольного или школьного возраста его обычно обследует ПМПК, в состав которой входят врачи, психолог, речевой терапевт и педагоги.

Роль ПМПК заключается в том, чтобы обследовать ребенка и рекомендовать форму обучения. Официально заключение комиссии носит исключительно рекомендательный характер и выносится «при согласии родителей ребенка». Комиссия может рекомендовать обучение в спецшколе интернатного или обычного типа, либо лечение или реабилитацию для детей «не подлежащих обучению в школах по состоянию здоровья и интеллекта».

ПМПК разработаны методические рекомендации по типовым ситуациям, в том числе на случай пожелания родителей отдать ребенка в общеобразовательную школу. Данные рекомендации ограничивают доступ в общеобразовательную школу для детей с определенными видами инвалидности.

Часть детей, которым рекомендовано обучение в общеобразовательной школе, подлежат зачислению только в так называемые «коррекционные классы».

Помимо ПМПК, дети с инвалидностью, как правило, проходят освидетельствование на МСЭК. В отличие от ПМПК это обследование можно проходить в любом возрасте, а заключение может быть пересмотрено с интервалом в один, два или пять лет.

Основная роль МСЭК заключается в определении наличия у человека инвалидности с присвоением той или иной группы (на основании так называемых функциональных возможностей и способности самостоятельно решать задачи повседневной жизни), в разработке индивидуального плана лечения и реабилитации и в содействии в получении ассистивных устройств (слуховые аппараты, инвалидные кресла, вспомогательные средства коммуникации, очки, протезы, органайзеры для таблеток и средства напоминания) и социальной помощи.

В Кыргызстане насчитывается 28 МСЭК, которые располагаются в медучреждениях или в зданиях местной администрации.

Директор Республиканского центра МСЭК Жаныл Акбаева рассказала Human Rights Watch, что местные комиссии оснащены автотранспортом для проведения освидетельствования на дому, при этом доля таких освидетельствований, по ее оценке, достигает 60 % от общего числа.

В состав МСЭК входят исключительно врачи, и, как говорят родители детей с инвалидностью, освидетельствование состоит преимущественно из физического (физические возможности тела) и медицинского обследования. В силу широкой доступности и поскольку заключение МСЭК также дает право на получение социальных выплат, все проинтервьюированные нами родители говорили, что обследовали детей в МСЭК. МСЭК также определяет способность ребенка к обучению и может признать его способным к обучению в общеобразовательном учреждении с использованием специальных методов обучения, способным к обучению только в специальном (коррекционном) образовательном учреждении или «неспособным к обучению».

Заключение МСЭК носит рекомендательный характер для дальнейшего использования на ПМПК при выработке окончательных рекомендаций относительно формы обучения ребенка. Методические рекомендации этих комиссий ограничивают доступ к образованию для детей с некоторыми видами инвалидности.

Однако директор Республиканского центра МСЭК Жаныл Акбаева признала, что в тех местах, где ПМПК не обеспечивают охват населения, школы иногда отказывают в зачислении ребенка на основании заключения МСЭК, хотя, по ее словам, у этого заключения другие задачи.

Human Rights Watch установлено, что за пределами Бишкека и Оша заключение МСЭК играет существенную роль при решении вопроса о зачислении ребенка в общеобразовательную школу.

Несмотря на то, что заключения МСЭК и ПМПК относительно формы обучения ребенка не являются ни юридически обязывающими, ни обязательными, многие родители говорили, что в условиях отсутствия альтернативной информации они считали себя обязанными выполнять вынесенные рекомендации, что часто приводило к сегрегации ребенка.

Родители детей с инвалидностью рассказывали Human Rights Watch, что в ПМПК, МСЭК и других государственных структурах им не предоставлялось адекватной информации о праве ребенка на инклюзивное образование. В результате, только те родители, у которых была возможность более быстрого доступа к альтернативной информации и к поддержке со стороны той или иной некоммерческой организации или местного сообщества, узнавали о правах своего ребенка и могли успешно противостоять дискриминационному отношению со стороны школьной администрации и получать доступ к инклюзивному образованию для ребенка.

К числу препятствий к получению образования детьми с ОВЗ относится отдаленность школ от места проживания. Среднее расстояние до школы составляет 2,8 км, а гарантированная государством пешеходная доступность зафиксирована на отметке 4 км. В то же время, в других странах СНГ пешеходной доступностью считается расстояние, не превышающее 1 км. Такие нормы установлены исходя из физических характеристик младших школьников, а также обеспечивают инклюзивный подход, так как расстояние в 4 км не может быть доступным для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В ходе исследования в 2021 году доступа уязвимых слоев населения к ключевым услугам КР, в том числе доступ к получению образованию, опрашиваемые ответили, что школы физически недоступны для 28,3 % лиц с ограниченными возможностями здоровья в городе, 28,1 % – в селе, 21,6 % – в пригородах. В то же время они полностью доступны для 43,4 % городских жителей, 52,1 % сельских и 60,8 % жителей пригорода. Остальным респондентам из этой категории лиц школы относительно доступны. Физическая доступность школ не зависит от пола респондентов, представители разных полов оценили её относительно одинаково.

40,83 % респондентов из числа уязвимых слоёв категорий молодёжи считают школы полностью физически недоступными, и только 6,51% отметили полную физическую доступность. Под физической доступностью понимается наличие специальной инфраструктуры для лиц с ограниченными возможностями здоровья, которая включает в себя пандусы, наличие широкого лифта, оборудованных санитарных узлов.

Только 29,78 % респондентов назвали транспортную доступность школ абсолютно удовлетворительной, а 29,97 % – совершенно неудовлетворительной. При этом транспортная недоступность школ остаётся наибольшей проблемой для сельской местности. 20,5 % сельских жителей оценили транспортную доступность как неудовлетворительную, против 11,3 % жителей городов и 9,8 % жителей пригородов. В остальных случаях школы являются доступными или относительно доступными.

Юноши чаще, чем девушки, испытывают трудности транспортного характера по дороге в школу или при транспортировке детей, 19,7 % юношей против 17,5 % девушек обозначили

транспортную доступность как неудовлетворительную. В то же время, полностью транспортно доступным школьное образование назвали 32,3 % девушек и 29,1 % юношей. Мнения о транспортной доступности профессионального образования не отличаются от оценок относительно доступности школ.

В то же время результаты социологического опроса демонстрируют, что транспортная доступность высшего образования оценивается на более высоком уровне. От 35 % до 40 % респондентов из всех групп считают его абсолютно доступным, и только около 5 % – недоступным с транспортной точки зрения. Согласно ответам на дополнительные вопросы, такое мнение связано с фактом, что респонденты готовы к тому, что транспортная доступность вузов будет меньше, нежели транспортная доступность школ, соответственно, большее расстояние не доставляет им особого дискомфорта [8].

Подводя итоги, мы приходим к выводу, что для большего охвата детей с ограниченными возможностями здоровья необходимо пересмотреть существующую ныне систему подготовки педагогических кадров.

В действующем образовательном стандарте высшего профессионального образования по направлению 550700 Педагогика профиля «Педагогика и методика начального образования» в вариативную часть включена учебная дисциплина «Инклюзивное образование», но изучение дисциплины носит скорее ознакомительный характер. На практике учитель начальных классов не сможет обучать детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательной школе в классе детьми, не имеющими патологии психофизического развития.

Инклюзивное образование, по нашему мнению, может осуществляться в реальной общеобразовательной школе если:

- учитель прошел обучение по применению методик инклюзивного образования;
- учитель имеет дополнительную специализацию по тифло-, сурдопедагогике;
- в классе есть на постоянной платной основе помощник учителя – тьютор;
- изменение стандарта требований к успеваемости учащихся с особыми нуждами;
- применение смешанных онлайн- и офлайн-форм обучения для из отдаленных населенных пунктов;
- обязательное прохождение учебной практики студентами в инклюзивной школе;
- материальное оснащение зданий и учебных классов для посещения их учеников с ограниченными потребностями здоровья;
- возможность безопасной доставки ученика до школы и обратно домой. В настоящий момент подавляющее большинство машин и остановок общественного транспорта Кыргызской Республики не приспособлено для транспортировки инвалидов-колясочников.

Безусловно, государство предпринимает попытки улучшения положения детей с ограниченными возможностями здоровья так, например, в 2021–2022 учебном году из бюджета страны было выделено финансирование на тьюторское сопровождение 23 школам страны. Пока финансирование мало, на 18.10.2022 года в стране действовало 2333 школы [9].

Но все же, это первые шаги в пользу инклюзии детей с ограниченными возможностями здоровья.

Несмотря на критику родителями, условий школьных помещений, на уровень профессионализма учителей, на наш взгляд, школа справляется в достаточной мере с задачей социализации.

Возвращаясь к теме возможности получения профессии, смеем предположить, что ребенок, выросший в изоляции от общества, вырастет не способным себя обеспечить материально, ему сложно будет создать собственную семью, всегда будет зависим от помощи или опеки родителей, близких, помощи государства. Нам известны единицы инвалидов-колясочников, которые могут сами обеспечить достойную жизнь себе и своим близким. Но это все же люди с образованием не ниже базового среднего образования.

Возможно, вкладывая больше средств в создание безбарьерной среды, увеличивая финансирование дошкольных, средних общеобразовательных, профессиональных средних и высших образовательных учреждений государство сможет повысить уровень благосостояния определенной категории граждан. Ведь размеры пенсий и пособий по инвалидности значительно отстают от минимального прожиточного уровня.

### **Библиографические ссылки**

1. URL: <http://www.stat.kg/ru/gendernaya-statistika/zdravoohranenie/invalidnost/>.
2. Ст. 3. Право на образование. Государственные гарантии прав граждан Кыргызской Республики на образование Закон Кыргызской Республики «Об образовании» в редакции от 1 июля 2019 года № 78. Article 3, Right to education. Government guarantee of the citizens' of the Kyrgyz Republic right to education. The Kyrgyz Republic education act amended on July 1, 2019, № 78.
3. Конституции КР, ст. 46; Кодекс КР о детях, ст. 10. Constitution of The Kyrgyz Republic, article 46. The Kyrgyz Republic children's code, article 10.
4. Постановление Правительства Кыргызской Республике «О вопросах развития инклюзивного образования в Кыргызской Республике 2019–2023 годы. От 19 июля 2019 года № 360. The Kyrgyz Republic government decree on inclusive education development issues in the Kyrgyz Republic in 2019–2023. Amended on July 19 2019, No. 360.
5. Закон Кыргызской Республики «Об образовании». В редакции Закона КР от 28 декабря 2006 года № 225, 31 июля 2007 года № 111, 31 июля 2007 года № 115. The Kyrgyz Republic education act. The acts of December 28 2006 n. 225, July 31 2007 n. 111, July 31 2007. No. 115.
6. Требуя инклюзии. Институционализация и барьеры на пути к образованию для детей с инвалидностью в Кыргызстане. Human Rights Watch. Декабрь 2020/ [https://www.hrw.org/sites/default/files/media\\_2020/12/kyrgyzstan1220ru\\_web.pdf](https://www.hrw.org/sites/default/files/media_2020/12/kyrgyzstan1220ru_web.pdf). Demanding inclusiveness. Institutionalization and barriers on the way to education for children with disabilities in Kyrgyzstan. Human Rights Watch. December 2020, [https://www.hrw.org/sites/default/files/media\\_2020/12/kyrgyzstan1220ru\\_web.pdf](https://www.hrw.org/sites/default/files/media_2020/12/kyrgyzstan1220ru_web.pdf).
7. Положение об организации индивидуального обучения детей на дому. Утверждено постановлением Правительства КР № 477 от 15 октября 2018 г., URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/126428>. Regulations on the organization of the individual homeschooling for children. Approved by government decision n. 477 of October 15, 2018.
8. Доступ уязвимой молодежи к ключевым услугам в Кыргызской Республике. Отчет ООН по результатам опроса для исследования о реализации принципа «Не оставить никого в стороне». Бишкек. 2021 год. [https://kyrgyzstan.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/dostup\\_uязvimoj\\_molodezhik\\_k\\_klyuchevym\\_uslugam\\_v\\_kr\\_ru.pdf](https://kyrgyzstan.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/dostup_uязvimoj_molodezhik_k_klyuchevym_uslugam_v_kr_ru.pdf). The access for vulnerable youth to the key services in the Kyrgyz Republic. UN report on the result of the survey to research the implementation of “Leave no one aside” principle. Bishkek, 2021.
9. Количество школ в КР с октября 2021 года увеличилось на 37 – МО и Н КР. URL: <https://kabar.kg/news/kolichestvo-shkol-v-kr-s-oktiabria-2021-goda-uvlichilos-na-37-minobrazovaniia/>. The number of schools in Kyrgyzstan increased by 37 since October 2021. Ministry of education and science of the Kyrgyz Republic. <https://kabar.kg/news/kolichestvo-shkol-v-kr-s-oktiabria-2021-goda-uvlichilos-na-37-minobrazovaniia/>.

© Кожоголова Д. Т., 2023

УДК 378.147

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ СМЕШАННОГО (ОЧНО-ДИСТАНЦИОННОГО) ФОРМАТА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

**Н. В. Филимоненкова**

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
Российская Федерация, г. Санкт-Петербург,  
E-mail: nf33@yandex.ru

*Рассматривается опыт реализации смешанного формата учебного процесса в техническом вузе, на примере преподавания математических дисциплин. Основное внимание уделяется расчету учебной нагрузки преподавателя и ее перераспределению.*

*Ключевые слова: очное обучение, дистанционные образовательные технологии, смешанный формат, учебная нагрузка преподавателя.*

## TEACHING LOAD DISTRIBUTION WHEN COMBINING FACE-TO-FACE LEARNING WITH DISTANCE EDUCATION

**N. V. Filimonenkova**

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University  
St. Petersburg, Russian Federation  
E-mail: nf33@yandex.ru

*We analyse the experience of combining face-to-face learning with distance education when teaching math to would be engineers. We mainly focus on calculation teaching load and on the approaches to its distribution.*

*Keywords: face-to-face learning, distance learning, teaching load.*

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) по-настоящему вошли в систему массового образования с 2020 года. Опыт «дистанта» в период пандемии показал, что ДОТ не могут быть основным инструментом для школы, поскольку психика обычного ребенка не готова к учёбе через экран и к самообучению при удаленном руководстве преподавателя. Но выводы для высшего профессионального образования не так однозначны. Тут скорее можно говорить о преимуществах как классических (аудиторных), так и дистанционных форм обучения, о необходимости их сочетания для повышения качества образования в целом и о необходимости серьёзной методологической разработки смешанного (очно-дистанционного) формата [1].

Данный анализ основан на опыте такой разработки, которая проводилась в СПбПУ Петра Великого, в рамках преподавания математических дисциплин в потоке студентов одной из технических специальностей.

Предлагаемый анализ состоит из описания классического формата учебного процесса, его проблем и возможности их решения при помощи перехода к смешанному формату учебного процесса. В центре внимания полагаем расчет учебной нагрузки преподавателя как наиболее болезненный вопрос перехода.

### **1. Расчет нагрузки преподавателя в рамках классического формата учебного процесса**

Как известно, классический формат предполагает очное обучение с традиционными принципами расчета учебной нагрузки студентов и преподавателей. Нагрузка преподавателя

делится на учебную (ещё её называют «первой половиной дня») и научно-методическую (её называют «второй половиной дня»).

Основные виды еженедельной учебной нагрузки:

I. Проведение лекционных и практических занятий в аудитории. Занятия фиксированы сеткой расписания. Лекции проводятся на поток, практики – в каждой группе по отдельности.

II. Проведение текущей аттестации – это, главным образом, проверка различных форм контроля успеваемости (разработка и обновление фонда оценочных средств отнесены к методической нагрузке преподавателя, т.е. ко «второй половине дня»).

III. Текущее индивидуальное консультирование студентов.

В учебную нагрузку включено еще проведение промежуточной аттестации, т.е. экзамена, но это не относится к еженедельной нагрузке, поэтому здесь не рассматривается.

Часы, выделенные преподавателю на реализацию нагрузки I–III, определяются учебным планом образовательной программы и внутренними нормативными актами вуза.

Долгое время, почти всю вторую половину XX века, классический формат показывал очень хорошие результаты в высшем образовании, в том числе по математическим дисциплинам. Однако в настоящий момент гегемонию классики оспаривают цифровые технологии, но главное – для классического формата уже нет подходящих условий, и он используется (а точнее сказать – имитируется) по инерции, вопреки углублению кризиса.

Среди общеизвестных аспектов этого кризиса опишем подробно два главных, которые, на наш взгляд, делают переход к смешанному формату неизбежным и ставят для него определенные задачи.

## **2. Кризис классического формата: сокращение часов на основные виды учебной нагрузки**

За два предыдущих десятилетия часы по каждому виду учебной нагрузки I–III последовательно сокращались. Больше всего пострадали пункты II–III. Не умаляя общности, можно сказать, что расчет еженедельной учебной нагрузки преподавателя сводится сейчас только к пункту I, т.е. в сумме аудиторных занятий, поскольку часы текущего контроля и консультирования сведены к минимуму или даже к нулю.

Но действительно ли в них больше нет необходимости?

В настоящее время типична ситуация, когда в учебном плане положена одна контрольная работа по курсу высшей математики на семестр. Для классического формата этого недостаточно, а в современных условиях этого мало тем более!

В учебных планах заметно увеличилась доля самостоятельной работы студента (она доходит уже до половины от часов изучения дисциплины). При этом у нынешнего среднего студента понижена учебная мотивация, без постоянного контроля и оценивания невозможно поддерживать его учебную активность, тем более самостоятельную. Этот очевидный факт бывает даже отражен в некоторых нормативных документах вуза. Например, в Регламенте организации самостоятельной работы обучающихся СПбПУ читаем п. 5.6: «Самостоятельная работа должна быть конкретной по своей предметной направленности и должна сопровождаться эффективным, непрерывным контролем и оценкой ее результатов».

Осознавая объективную необходимость, добросовестный преподаватель вправе проводить текущий контроль чаще одного раза в семестр (это называется «разделить контрольную на несколько частей») и устраивать все необходимые переписки. Но все равно расход его времени на проверку будет учтен в соответствии с учебным планом, где значится одна контрольная работа, и с нормами времени для расчета нагрузки, где выделено около 10 минут на проверку работы одного студента.

Имеется грубое противоречие между реальной необходимостью повышать текущий контроль успеваемости и его сокращением при расчете учебной нагрузки преподавателя.

Аналогично формам контроля в настоящее время повышается значимость и текущего индивидуального консультирования студентов. Установка классического формата: задавайте вопросы преподавателю и получайте ответы только на занятиях – противоречит интенсивности современного учебного процесса и уровню развития коммуникаций. В настоящее время преподаватель обязан налаживать со студентами канал оперативной связи, действующий постоянно, в фоновом режиме по отношению к сетке занятий, и отвечать на вопросы в течение суток с момента их поступления, иначе студент теряет интерес или начинает искать ответы в неквалифицированных источниках.

Нормы времени для расчета нагрузки преподавателя отводят на такое индивидуальное консультирование пренебрежимо малую долю, чуть больше нуля, тогда как в реальности на частные вопросы-ответы тратится от одного до нескольких часов в неделю.

Таким образом, одна из задач для смешанного формата обучения – изыскать утраченные в классическом формате часы для регулярного проведения форм контроля и консультирования.

### **3. Кризис классического формата: неэффективное расходование профессионального ресурса преподавателя («день сурка»)**

Как было отмечено выше, одним из параметров классического формата является отдельное проведение практических занятий – в каждой учебной группе, в аудитории, строго по сетке расписания. Это похоже на школьную классно-урочную систему. Для школы она является оптимальной по ряду причин, среди которых особенности детской психики и размеренность учебного процесса.

Однако в высшем образовании такой жесткий, сугубо аудиторный, отдельный (по группам) график практических занятий имеет смысл только в том случае, если есть возможность проводить на занятиях индивидуализированную контактную работу с высокой интерактивностью. Но надо признать, что по ряду вузовских учебных дисциплин, в том числе по математике, такой возможности уже давно нет.

Учебные группы слишком большие, темп изучения программы слишком высок, количество аудиторных часов слишком скудное, уровень подготовки студентов неоднородный, в целом убывающий, – в итоге содержанием практических занятий чаще всего является вовсе не индивидуализированная контактная работа с высокой интерактивностью. А что же тогда? Опишем на примере математических дисциплин основные варианты наполнения «практик».

Первый вариант: обзор материала. Преподаватель на практическом занятии разбирает основные задачи по изученной на лекции теме: рассказывает и показывает на доске или на экране с презентацией. Есть ли необходимость проводить такой обзор в аудитории, в каждой группе отдельно? Существенной необходимости нет. Ресурс преподавателя расходуется неэффективно, его работа в потоке из пяти, скажем, групп напоминает «день сурка». Не остаются видеозаписи занятия. Ясно, что такое занятие целесообразно проводить дистанционно, под запись, с объединением групп.

Вариант второй: письменные формы контроля. Преподаватель на практическом занятии проводит, например, письменную контрольную работу: выдает задания, отвечает на редкие вопросы и следит, чтобы не списывали, т.е. выполняет в основном сторожевую функцию. И так в пяти группах потока по очереди. Опять «день сурка», ресурс преподавателя расходуется крайне неэффективно. Письменную контрольную работу можно и нужно проводить с объединением групп. При этом очно или дистанционно – зависит преимущественно от такой «настройки», как доступ студентов к информационным источникам.

Вариант третий: общая консультация. Преподаватель на практическом занятии отвечает на частные вопросы студентов по изученному материалу. Вопросы, как правило, повторяются в разных группах, количество вопросов распределено между группами неравномерно, и далеко не всем студентам нужны общие консультации в принципе. В действительности, для

консультаций может быть полезно и объединение групп, и дистанционная форма под запись, и удаленный фоновый режим через постоянно действующий канал связи – это зависит от многих факторов.

Вариант четвертый: на практическом занятии преподаватель принимает домашние расчетно-графические работы, проводит всевозможные защиты через устное собеседование. Это действительно индивидуализированная контактная работа с высокой степенью интерактивности. Но в силу переполненности групп такой режим практических занятий очень расточителен по времени и может использоваться только эпизодически.

Таким образом, будучи ограничен рамками классического формата, преподаватель каждую неделю вынужден выбирать между этими вариантами проведения практик, при том что в реальности ему желательно успеть всё: и обзор по задачам изучаемой темы, и очередную контрольную работу (или переписку), и консультацию... Добавим сюда еще дополнительные, не учтенные в нагрузке, часы на проверку по формам контроля – и получится существенная перегрузка.

Отсюда, еще одна задача смешанного формата – «упаковать» в учебную нагрузку преподавателя всё необходимое за счёт рационального сжатия практик (исключить «день сурка») и перераспределения часов (сжать одни, добавить другие). Для этого необходимо продуманное объединение групп на практических занятиях, применение дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и более гибкое расписание.

#### **4. Разработка смешанного формата и перераспределение нагрузки**

Опишем далее конкретную структуру смешанного формата, сложившуюся в результате нашей методологической разработки и показавшую хорошие результаты в ходе испытаний в течение последних двух лет.

Основные идеи:

– сделать организационным и методическим ядром учебного процесса хорошо оснащенный дистанционный курс; это значительно облегчает централизацию и логистику в большом потоке студентов;

– на дистанционный курс нужно надстраивать дистанционную контактную работу и аудиторную контактную работу – каждую в том объеме и с теми задачами, которые действительно целесообразны;

– лекционные и практические занятия можно и нужно частично вывести в «дистант» с объединением групп, это освобождает часть нагрузки преподавателя;

– освободившую часть нагрузки надо перенаправить на обслуживание дистанционного курса, а также на то, что утрачено в процессе вырождения классического формата, – на регулярное проведение форм контроля и консультирование.

Чтобы проиллюстрировать это перераспределение нагрузки численно, рассмотрим условный поток из 120 студентов, разбитых на 5 учебных групп.

Допустим, курс высшей математики, реализуемый в классическом формате, предполагает следующее распределение учебной нагрузки преподавателя на неделю:

$$3 \text{ часа лекций} + (4 \text{ часа практических занятий} * 5 \text{ групп}) = 23 \text{ часа контактной работы.}$$

Положенными по нормативам часами на проверку форм текущего контроля и на текущие консультации можно пренебречь, так как они ничтожно малы, как уже было отмечено выше.

В таблице ниже описано перераспределение учебной нагрузки при переходе к предлагаемому смешанному формату.

Как видно из таблицы, в рамках предложенного смешанного формата еженедельная учебная нагрузка преподавателя далеко не исчерпывается суммой прочитанных лекций и проведенных практик. Гораздо больше времени занимают другие виды нагрузки. Это вполне закономерное явление, выходящее за пределы обсуждаемой темы. Многолетние процессы эко-

номической оптимизации в вузах привели к такому сильному увеличению числа студентов в отношении к числу преподавателей, и к такому резкому повышению доли самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины, что традиционная контактная работа преподавателя неминуемо должна приобретать новые формы (например, удаленное фоновое консультирование) и оставлять всё больше места другой, неконтактной работе: организационной, логистической и экспертной – роль которой заметно усиливается при столь массовом конвейерном обучении.

#### Перераспределение нагрузки по смешанному формату

Виды учебной нагрузки	Содержание, формат (очный/дистанционный)	Часы в неделю
Лекции	Дистанционные, но не в предзаписанном режиме, а в реальном времени под запись. Должна быть возможность задавать во время лекции вопросы и возможность отложенного просмотра	3 часа
Практические занятия	Очные или дистанционные в зависимости от содержания. Очные практики проводятся с частичным объединением групп (по две группы одновременно). Содержание: выборочный прием расчетно-графических работ, защит; формы текущего контроля, которые выполняются в синхронном режиме, без доступа студентов к информационным источникам; дополнительные индивидуальные консультации для желающих. Дистанционные практики проводятся с полным объединением групп (как и лекции). Содержание: обзоры по задачам; формы текущего контроля, которые проводятся в синхронном режиме, с доступом студентов к информационным источникам; централизованные консультации под запись. Частота практических занятий: студент получает одну очную практику в неделю (преподаватель проводит два очных занятия – два раза в сдвоенных группах потока) и одну дистанционную (преподаватель проводит одно занятие в объединенном потоке). Итого: каждый студент получает еженедельно 4 часа практики, как и положено по учебному плану, и это соответствует 6 часам в нагрузке преподавателя вместо 20 часов практики, которые предписывал классическом формате. Эта разница как раз и дает возможность преподавателю реализовывать другие важные виды учебной нагрузки, перечисленные ниже в таблице и не учтенные в ныне действующем классическом формате	6 часов
Текущее обслуживание дистанционного курса	Составление и уточнение регламента учебного процесса; составление плана занятий на следующую неделю; размещение в дистанционном курсе обновленных учебных материалов и форм контроля; размещение результатов проверки по формам текущего контроля; выгрузка записей дистанционных занятий; организационные объявления. Замечание: в текущее обслуживание не входит фундаментальное наполнение дистанционного курса – разработка конспектов лекций и практикумов по всем темам, создание и настройка необходимых элементов курса, в том числе «контейнеров» для загрузки решений по формам контроля, демо-версий для каждой формы контроля, разработка банков задач (фондов оценочных средств) по всем формам контроля, ежегодное их обновление, программирование тестирований. Всё это в учебной нагрузке преподавателя не учитывается, так как относится к методической нагрузке, т.е. ко «второй половине дня» и, надо сказать, полностью ее заполняет	2 часа
Проверка по формам текущего контроля	К формам контроля отнесем все виды учебной активности студентов, которые проходят проверку, оцениваются в баллах и, следовательно, влияют на итоговую оценку по дисциплине: контрольные работы, самостоятельные работы, расчетно-графические работы, тестирования, дополнительные задания повышенной сложности, творческие конкурсы. Плюс доработки/переписки.	8 часов

Виды учебной нагрузки	Содержание, формат (очный/дистанционный)	Часы в неделю
	Способы проверки: автоматизированная проверка (компьютерные тестирования); ручная проверка – проверяет преподаватель; ручная проверка в два этапа – первичную проверку осуществляют тьюторы из числа студентов, повторный мониторинг осуществляет преподаватель. Любой способ проверки может дополнительно сопровождаться защитой. В среднем каждые две недели проводится очередная форма контроля, а на следующей за ней неделе – доработка/переписка. Итого, частота форм контроля – одна единица в неделю. Грубый расчет времени, затрачиваемого на ручную проверку одной формы контроля: $10 \text{ минут} * 120 \text{ студентов} = 20 \text{ часов в неделю}$ . При выборочном (разумном) использовании компьютерных тестов и тьюторов удается понизить эту норму не более, чем в 2,5 раза. Итого: 8 часов в неделю	
Текущее индивидуальное консультирование через постоянный канал связи	Каналом связи может быть любой общедоступный мессенджер, способный обеспечить удаленное фоновое консультирование: ответы на частные вопросы студентов, прием апелляций по формам контроля, руководство тьюторами	4 часа
ИТОГО		23 часа

### 5. Результаты апробации

Как было сказано во введении, предлагаемый смешанный формат прошёл испытание в рамках преподавания математических дисциплин (высшей математики, функционального анализа) студентам СПбПУ. Двухлетняя апробация в потоке одной из технических специальностей показала, что предлагаемое перераспределение учебной нагрузки преподавателя привело к заметному усложнению методологии и управления учебного процесса, при этом качество обучения не понизилось и местами повысилось.

Наблюдается постепенное возрастание обратной связи: студенты все более охотно оставляют отзывы о пройденном курсе и включаются в методические обсуждения.

За время апробации собрано около сотни развёрнутых конструктивных отзывов.

По поводу смешанного формата высказываются следующие мнения: «современно», «интересно», «удобно», «доступно», «есть всё, что нужно», «насыщенный курс», «гибкая система».

Студентам нравится высокая степень прозрачности, четкости учебного процесса, построенного на основании дистанционного курса и балльной системы учета успеваемости. Оперативная проверка форм контроля, выгрузка баллов – легко следить за своей успеваемостью, планировать достижение определенного уровня, есть возможность построить индивидуальную учебную траекторию с учетом других предметов и приоритетов.

Почти в каждом отзыве отмечается преимущество дистанционных занятий перед привычными, очными. Некоторые студенты имели предубеждение: мол, дистанционные занятия в любом случае хуже аудиторных – но изменили своё мнение после прохождения курса. Все придают большое значение возможности отложенного просмотра – это важно в условиях перегруженности студентов, заболеваемости и неравномерной посещаемости. Нравится качество дистанционных занятий: преподаватель может свободно пользоваться всеми учебными ресурсами и графическими возможностями. Записи получаются часто лучше, чем мелом или маркером на доске, которую к тому же плохо видно с задних рядов большой аудитории.

Все студенты отмечают удобство удаленного фонового консультирования: «преподаватель всегда на связи», «экономится время», «вопросы не повисают».

Более сознательные из студентов отмечают, что регулярность и разнообразие форм контроля находятся в прямой пропорции с результативностью обучения: «мотивируют»,

«держат в тонусе», «не дают расслабляться», «приходится разбирать материал своевременно, не откладывая», «удобнее сдавать малыми порциями, чем всё сразу», «равномерное распределение нагрузок», «остаются более прочные знания».

Большинство студентов отмечают огромную пользу от опыта тьюторства. Казалось бы, это не связано с форматом учебного процесса: тьюторы могли бы проверять и аудиторские формы контроля. Но в больших потоках студентов это трудно организовать с необходимой четкостью и скоростью, тогда как дистанционные образовательные технологии (ДОТ) обладают соответствующими инструментами навигации и мониторинга.

Развёртывание горизонтального обучения при помощи тьюторства в большом потоке студентов – актуальная и трудоёмкая задача, требующая отдельного обсуждения.

Студенты отмечают и то, что ДОТ облегчают технический доступ студента к компьютерной математике (можно пользоваться программами на своем домашнем ноутбуке, без осложнений с компьютерными классами и прочим). Использование компьютерной математики крайне важно для студентов прикладных специальностей. Часть форм контроля должны быть соответствующим образом адаптированы.

Заметим, список преимуществ ДОТ не означает, что следует совсем отказаться от аудиторских форм работы. Студенты высказывают нужду в дополнении дистанционных занятий аудиторскими, по мере необходимости. Сбалансированный очно-дистанционный режим практических занятий, описанный в таблице выше, постепенно сложился с учетом всех пожеланий и в настоящее время устраивает большинство.

В частности, требуются как дистанционные, так и аудиторские формы контроля. Принципиальным отличием между ними является доступ студентов к информационным источникам. В аудиторском формате можно установить режим «выкл» (частичный или полный запрет на использование источников), в дистанционном формате – всегда действует режим «вкл» (нельзя запретить пользоваться источниками). Эта разница влияет на содержание оценочных средств. Для аудиторских форм контроля подходят типовые задачи, рутинные. Для дистанционных – более творческие. Нужны и те, и другие – для лучшей фильтрации.

#### **6. Насущная проблема смешанного формата: несоответствие нормативной базе**

В настоящее время одной из главных проблем смешанного формата является неготовность нормативной базы вузов к иному принципу расчета нагрузки преподавателя, чем тот, который сложился в эпоху расцвета классического очного образования. В перестройке нуждаются и учебные планы образовательных программ, и документы, нормирующие расход времени на разные виды нагрузки преподавателя. Кроме того, с периода пандемии во многих вузах действуют Положения о ДОТ, в которых, в частности, описан смешанный формат учебного процесса как доступный для всех форм получения высшего образования. Такое Положение имеется и в СПбПУ. Однако смешанный формат в нем рассматривается только как средство сокращения нагрузки преподавателя и регламентируется настолько жестко, что вписать в него разработку, адаптированную под конкретные нужды учебного процесса, не представляется возможным. Есть впечатление, что вузы не видят смысла в использовании смешанного формата без экономической выгоды, тогда как смысл – в обновлении образовательных технологий, повышении качества учебного процесса и мотивации учащихся.

#### **Библиографическая ссылка**

1. Блинов В. И., Сергеев И. С. Модели смешанного обучения в профессиональном образовании: типология, педагогическая эффективность, условия реализации // Профессиональное образование и рынок труда. 2021. № 1. С. 4–25. DOI: 10.24412/2307-4264-2021-01-04-25.



# ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ЦЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА



УДК 159.99

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРАЛЬНО-ПРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ В ПЕРИОД ЮНОСТИ И ЗРЕЛОСТИ**

**А. В. Болкунов, А. И. Янчий**

Гродненский Государственный университет имени Янки Купалы  
Республика Беларусь, г. Гродно  
E-mail: balkunou.av@gmail.com

*В статье представлены результаты исследования морально-нравственного самосознания личности в периоды юности и зрелости. Результаты исследования отражают качества, которыми характеризуют мораль юноши и зрелые люди.*

*Ключевые слова: мораль, нравственность, самосознание, юность, зрелость.*

## **COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE MORAL AND MORAL QUALITIES OF A PERSON IN THE PERIOD OF YOUTH AND MATURITY**

**A. V. Bolkunov, A. I. Janchiy**

Grodno State University named after Yanka Kupala  
Grodno, Republic of Belarus  
E-mail: balkunou.av@gmail.com

*The article presents the results of comparison and analysis of data that reflect the differences in the moral and ethical qualities of the individual. The results of this study show the structure of moral self-awareness in the periods of youth and maturity, as well as differences in the understanding of morality at different age stages.*

*Keywords: morality, self-consciousness, youth, maturity.*

Морально-нравственные качества человека развиваются в процессе воспитания и само-воспитания. Но, как известно, немаловажную роль на формирование добродетели и пороков человека оказывает социум. Исследование проблем морально-нравственных ориентиров в обществе имеют сегодня особое значение, так как противоречия, возникающие в результате столкновения общественных и личных идеалов, нередко приводят к аморальным и без-нравственным поступкам и выборам. Как известно, поступки человека всегда регулируются некоторыми правилами, ценностями и идеалами, которые часто сравниваются с обществен-ным мнением, а потому имея четкое представление о том, что такое добро и зло, человек всё равно поступает не так, как принято в культуре.

Подобное расхождение личной и общественной морали интересовали ученых с древних времен. Так, в Античное время сформировалось понятие этики – науки о морали. Формули-руя содержание античного понимания морали, можно описать ее как совокупность некоторых норм, которые регулируют отношения людей в обществе. Полное принятие этих норм в про-цессе социализации человека, позволяет нам говорить о том, что при решении моральной дилеммы, человек примет «правильный выбор» [1]. В более поздних работах философов, со-циологов и психологов можно обнаружить идею о том, что мораль имеет в своей основе субъективность. Так, любой моральный поступок, благодаря субъективному отношению, может не вписываться в личные нормы, и в то же время аморальные действия будут воспри-

ниматься человеком как нечто разумющееся и правильное, даже не смотря на общественное порицание.

Мораль также рассматривают как личностный конструкт как некоторое обобщение прошлого опыта, как наше собственное определение, помогающее оценивать те или иные явления или ситуации. О. К. Позднякова описывает мораль, как «...специфический способ духовно-практического освоения мира, предполагающий особое ценностно-императивное отношение к нему» [2]. Автор акцентирует внимание на единстве духовного и практического опыта человека и морали, которая выступает регулятором поведения человека. Человек выбирает, как именно поступить в каждом моменте его жизни, предвосхищая реакцию общества. Согласно теории Л. Кольберга уже в подростковом возрасте ребенок, опираясь на конвенциональную мораль нравственного развития, ориентируется в своих моральных поступках на мнение, правила, и ценности группы [3]. С развитием сознания формируется, проявляется постконвенциональная, «истинная мораль», образуется гибкость в суждениях, появляются собственные принципы и идеалы. Формирование морали не ограничивается лишь общественными нормами, а ориентируется на жизнь человека, которая может быть результатом субъективного самонаблюдения.

Описанные выше представления о морали находят своё отражение в отечественной психологии. В отличие от зарубежных психологов отечественные ученые разделяют понятия морали и нравственности. Так, например, В. В. Знаков считает мораль формой общественного сознания (система норм, требования к правилам поведения и межличностных отношений, предъявляемых человеку обществом) а нравственность – характеристика психологической структуры личности, которая отвергает или принимает эти требования, осознает их необходимость и испытывает внутреннюю потребность в исполнении моральных норм, следует им [4]. Также А. Н. Бражникова, проведя анализ этих двух терминов и их этиологию, приходит к выводу о том, что нравственность носит внутренний характер, является компонентом «Я-концепции», а не сводом внешних правил, коими определяется мораль [5]. В отечественной психологии нравственность является именно тем психологическим компонентом, который зарубежные исследователи относили к так называемой «высшей морали», то есть нравственность выступает не чем иным, как преломлением морали через личностный компонент.

Отечественным ученым А. И. Титаренко описаны основные элементы, которые, по его мнению, существенно характеризуют моральное сознание как структурно функциональную ценность. Прежде всего, это – ценностная ориентация (категория аксиологии – содержание и иерархия ценностей), во-вторых, категория деонтологии – понятия о долге, императивность морали [6]. Обязательным элементом моральной регламентации выступает самосознание, которое является достаточно сложным и разнонаправленным конструктом личности. При оценивании себя как личности, человеку свойственны сравнения себя с другими, ценностные и эмоциональные оценки себя и своих поступков, а также осознанное изменение собственной личности. Подобные компоненты выделил в своих работах В. В. Столин, которые он обозначил как «самопознание», «самооценка» и «самовоспитание» [7].

Универсальной категорией морально-нравственного самосознания выступают ценности, которые, на наш взгляд, являются одним из наиболее актуальных элементов понимания личностью своего «Я-морального» и «Я-нравственного». Сравнение морально-нравственных качеств, приписываемых моральному человеку юношами и зрелыми людьми, позволят нам выявить различия и сходство морали у молодого и зрелого поколения, что и является целью данной статьи. Объектом нашего исследования стала морально-нравственная сфера личности. Предметом исследования выступили содержание морально-нравственных ценностей. Методикой исследования является – анкетирование. Для проведения пилотажного исследования нами была составлена анкета, в которой содержались следующие вопросы:

Назовите человека (реальные люди, персонажи фильмов, книг и т.д.), который наиболее соответствует Вашему моральному идеалу.

Какими качествами должен обладать (или обладает) идеальный моральный человек?  
Какие моральные качества присущи Вам?

Для обработки данных, полученных нами на этом этапе исследования, были использованы методы описательной статистики.

В исследовании приняли участие люди юношеского и зрелого возраста (от 18 до 56 лет). При этом нами было опрошено 50 человек, из которых 30 респондентов юношеского возраста (18-29 лет), и 20 респондентов зрелого возраста (30–56 лет). Средний возраст юношей составил 19 лет, а зрелости – 40 лет.

Вначале хотелось бы отметить некоторые особенности, выявленные нами в процессе исследования. Заполнение анкет юношами, вызвало некоторые сложности: часть респондентов пользовались дополнительными источниками информации (интернет-поисковики), для того чтобы найти необходимые качества, которые характеризуют морального человека. Респондентам зрелого возраста такого рода действия не требовались, они пользовались своими знаниями и словарным запасом. Использование дополнительных источников для ответа на несложные вопросы анкеты может свидетельствовать о недостаточной сформированности у юношей понимания морали и моральных качеств, о скудном словарном запасе, а также об отсутствии опыта моральной рефлексии.

В первую очередь нами был проведен анализ ответов юношей, которые описывали идеального морального человека. Подсчет ответов на вопрос о том, какими качествами должен обладать идеальный моральный человек, позволил нам зафиксировать 270 характеристик, приписываемых идеальному моральному человеку, из них 87 разнородных качеств, полученных нами у 30 респондентов. В среднем каждый респондент использовал 9 характеристик для описания образа моральной личности.

Далее мы подсчитали частоту фиксирования однородных качеств для составления их иерархии. Наибольшее количество фиксирований получили качества – «честность» (24), «добродота» (20), «ответственность» (12), «справедливость» (11), «бескорыстность» (8). Выявлен ряд качеств, которые встречались в ответах респондентов юношеского возраста, к ним отнесли – «сострадание» (7), «гуманность» (7), «дисциплина» (6), «отзывчивость» (6), «понимание» (6), «толерантность» (6), «эмпатия» (6), «милосердие» (5), «образованность» (5), «старание помочь» (5), «твердость устоев» (5), «щедрость» (5), «искренность» (5). Качества, которые мы выявили, описывают разного рода отношения морального человека к людям, к себе и к своим социальным действиям. По мнению наших респондентов, моральный человек не только проявляет благосклонность к другим в действиях, но и заботится о своём духовном развитии, а также заботиться о сохранении духовного стержня.

Далее мы изучили представление респондентов юношеского возраста о себе как о моральном человеке. Нами было зафиксировано 189 характеристик, среди которых 70 качеств являются уникальными. В среднем каждый респондент использовал 6,9 характеристик для описания себя.

Полученное нами количество характеристик, которых на треть меньше, чем в образе морального идеала, может свидетельствовать о некоторых трудностях, которые испытывают юноши, оценивая себя, как морального человека. Вполне возможно причиной тому может быть скромность молодого человека, отсутствие знания о себе, о своей личности, о своих духовных и моральных возможностях, отсутствие рефлексии.

Анализ полученных нами разнородных качеств, приписываемых себе юношами, позволил нам выстроить иерархию моральных характеристик, исходя из их общего количества упоминаний. Содержание самооценки морального юноши включает в себя такие высшие психические качества, как: «добродота» (13), «честность» (11), «ответственность» (10), «справедливость» (8), «вежливость» (6), «отзывчивость» (6), «целеустремленность» (6). Такие характеристики, как: «щедрость» (5), «терпимость» (5), «эмпатия» (5), «сострадание» (5), «готовность помогать» (5), «уважение» (4), «милосердие» (4), «критичность» (4), также имеет место

в оценке юношами себя, как моральной личности. Полученные данные, свидетельствуют о том, что наши респонденты юношеского возраста, сравнивая себя с идеалом, с некоторой долей критичности относятся к себе и не обнаруживают у себя таких качеств морального человека, как «бескорыстность», «трудолюбие», «гуманность», «дисциплина», «понимание», «милосердие» и «образованность». Содержание перечисленных характеристик отражают внутренние процессы личности, ее отношение к миру, труду, саморазвитию. Наряду с этим нужно сказать, что юноши в большей степени отмечают у себя качества коммуникативной сферы, как морального человека, отмечая свою готовность помогать другому, уважение и вежливость по отношению к другим, а также готовность делиться.

Наконец, нами было проанализированы и моральные идеалы, на которые ориентируются юноши. Респонденты – юноши, указали как реальных людей (всего 12 ответов среди которых Дж. Депп, блогер Полина, А. Джולי, В. Франкл и др.), так и персонажи из различных художественных книг и фильмов зарубежного производства и японской мультипликации «аниме» (например: Наруто, доктор Хаус, Учиха Итachi, Гермiona Грейнджер и др.). На наш взгляд важно отметить, что 48 из 60 ответов относятся к представителям зарубежной культуры и зарубежных произведений. Таким образом, нами был сделан вывод, что моральный образ юноши выстраивают на основе зарубежной культуры и культуры, что позволяет нам сделать предположение о том, что отечественное художественное наследие, либо представляет для них меньший интерес, либо оно перестало иметь для них значение. При этом важно отметить, что в содержании моральных ценностей в большинстве своём представлены общечеловеческие добродетели.

Далее нами были проанализированы морально-нравственные ценности, приписываемые идеальному моральному человеку зрелыми респондентами. Анализ ответов на вопрос о качествах идеального морального человека, выявил 123 качества, из которых 53 являются разнородными. В данной группе респонденты приписывают идеальному моральному человеку в среднем 6,2 качества. Подсчитав частоту разнородных качеств, нами было обнаружено, что зрелые люди описывают морального человека такими качествами-ценностями, как «честность» (13), «доброта» (11), «образованность» (6), «добропорядочность» (5), «трудолюбие» (5), «справедливость» (4), «уважение» (4), «дисциплинированность» (4), «надежность» (4), «принципиальность» (4), «гуманность» (3), «ответственность» (3), «прощение» (3), «воспитанность» (3), «искренность» (3), «позитив» (3). Как видно из ответов, для зрелых людей, для них более значимыми являются качества, которые не только позволяют проявлять своё расположение к другим, но также и заботой о развитии и сохранении общества. При этом основные различия моральных ценностей, можно объяснить изменившейся ведущей деятельностью. Трудовая деятельность и самореализация для зрелого человека является основным источником проявления своего потенциала, а также жизненной необходимостью.

Анализ качеств, которые зрелые люди приписывают себе как моральному человеку, показал, что существуют некоторые особенности восприятия себя респондентами данной возрастной группы. Нами было зафиксировано 79 качеств в описании себя как морального человека, из которых 29 уникальных характеристик. Подсчет среднего числа качеств, приписываемых себе как моральному человеку, составляет 4 характеристики. Респонденты зрелого возраста приписывают себе (как моральному человеку) намного меньше качеств, чем идеальному моральному человеку. Такая же тенденция наблюдается и у респондентов юношеского возраста. Можно также предположить, что для респондентов зрелого возраста также характерна чрезмерная критичность, недостаточная моральная рефлексия, скромность и воспитанность.

В числе наиболее частых качеств, приписываемых себе как моральному человеку, нами выявлены такие качества как «доброта» (8), «честность» (8), «ответственность» (6), «справедливость» (6), «добропорядочность» (6), «трудолюбие» (5), «надежность» (4), «позитив» (4), «уважение» (4), «дисциплинированность» (4), «отзывчивость» (3) и «воспитанность» (3).

Такие результаты позволяют нам сделать вывод о том, что нравственность проявляется в действии, зрелые люди видят смысл в выполнении своего социального долга, а также соблюдении общечеловеческих ценностей. Основные различия нравственных качеств зрелых людей, по сравнению с юношами, состоят в том, что люди старшего поколения способны оценить свой вклад в развитие общества.

Наконец, нами были проанализированы ответы, отражающие моральные идеалы зрелых людей. В отличие от юношей, большинство зрелых респондентов указали, что идеальным моральным человеком они считают представителей старшего поколения своего рода (бабушка, дядя, мама, папа), известные личности из прошлого и настоящего (Иван Грозный, А. Г. Лукашенко, А. Талай, Е. Летов, Дж. Чан, М. Белучи и др.). Также, некоторые респонденты указали Иисуса Христа, как свой моральный идеал. Важно отметить, что 5 респондентов зрелого возраста не указали моральный идеал. На наш взгляд, такие различия с более молодыми респондентами, обусловлены разностью воспитания. Не секрет, что подростки и юноши в современном мире редко обращаются к классике, информации об исторических личностях, они в большей степени стараются подражать вымышленным, но модным персонажам, а не своим близким, родным людям, носителям моральных качеств.

Таким образом, на основе анализа данных, полученных нами, мы можем сделать вывод о том, что в юношеском возрасте моральное самосознание является не достаточно сформированным, чтобы иметь систему идеалов, ценностей, представлений. Для респондентов зрелого возраста сформировано критическое мышление, моральная рефлексия, развиты аналитические способности, они отмечают значение трудовой деятельности для формирования моральных качеств личности. На формирование моральной сферы молодежи влияют изменения, происходящие в современной культуре. Юноши, в большинстве своём, подражают вымышленным персонажам, ориентируются на художественных героев, представителей другого общества, чужой культуры. И несмотря на то, что общечеловеческие добродетели содержатся во всех культурах, остается загадкой станут ли актуальными для молодёжи в будущем, такие качества как трудолюбие, ответственность и воспитанность, добродетель, порядочность, справедливость.

### **Библиографические ссылки**

1. Гулевич О. А. Основные стадии моральной социализации // Психология нравственности, 2010. С. 52–67.
2. Позднякова О. К. Педагогические аспекты духовно-практического освоения действительности в морали // Самарский научный вестник. 2016. № 3 (16). С. 174–179.
3. Кулагина И. Ю., Колюцкий В. Н. Возрастная психология: полный жизненный цикл развития человека. М. : Сфера, 2001. 464 с.
4. Знаков В. В. Понимание субъектом правды о моральном проступке другого человека: нормативная лексика и психология нравственного сознания // Психол. журн. 1993. Т. 14, № 1. С. 32–43.
5. Бражникова А. Н. Нравственность как психологический феномен [Текст] // Вестник университета Российской академии образования. № 2. 2018.
6. Титаренко А. И. Специфика и структура морали; проблемы структуры нравственного сознания // Мораль и этическая теория / под ред. О. П. Целиковой. М. : Наука, 1974. С. 42.
7. Столин В. В. Самосознание личности. Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1983. 284 с.

© Болкунов А. В., Янчий А. И., 2023

УДК 159.99

## ПРОБЛЕМА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЛИЧНОСТИ

**И. В. Гудовский**, кандидат педагогических наук, доцент

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, г. Красноярск  
E-mail: igud@mail.ru

*В статье представлен анализ проблемы психологической устойчивости, определяются понятия и выделяются логические составляющие указанного психологического явления, выделяются факторы и причины возникновения данного феномена.*

*Ключевые слова: психологическая устойчивость, стрессоустойчивость, уравновешенность, психологическое здоровье.*

## THE PROBLEM OF PSYCHOLOGICAL STABILITY OF THE PERSON

**I. V. Gudovsky**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
Krasnoyarsk, Russian Federation  
E-mail: igud@mail.ru

*The article presents an analysis of the problem of psychological stability, defines the concepts and highlights the logical components of this psychological phenomenon, highlights the factors and causes of this phenomenon.*

*Keywords: Psychological stability, stress resistance, balance, psychological health.*

Проблема психологической устойчивости приобретает особую актуальность в связи с современными социально-экономическими условиями жизни в стране и за рубежом, негативной динамикой социальной и экономической реальности. Говоря о психике, устойчивость не следует воспринимать как фиксированность психических качеств, здесь большую роль играет эффективность адаптационных процессов. Философы устойчивость личности определяют в рамках комплексного рассмотрения внутреннего мира человека – микрокосмосе как живой системе, стремящейся к самодвижению, к саморазвитию и к активному самосохранению своей организации. Проблему психологической устойчивости подняли в 1966 году на девятом Психологическом конгрессе в докладе Л. И. Божович [1].

Впоследствии проблему психологической устойчивости в своих научных трудах расширили, а именно выделили разные стороны устойчивости: нравственная устойчивость (В. Э. Чудновский), эмоциональная устойчивость (П. Б. Зильберман, В. А. Марищук, Л. В. Митина), устойчивость форм поведения (Л. И. Божович), устойчивость в напряженных условиях, в условиях подготовки к космическим полетам (К. М. Гуревич, А. А. Леонов, В. И. Лебедев, Г. Т. Береговая).

Проблеме психологической устойчивости на этапе взрослости посвящены работы Е. П. Крупник, Е. Н. Лебедевой. Данные исследования так или иначе связаны с психологической характеристикой устойчивости личности. Так же устойчивость через структуру личности рассматривает А. Н. Леонтьев [2]. В словаре синонимов русского языка представлены следующие синонимы слова устойчивость: стабильность и надежность. Считается, что кате-

гория «устойчивость» первоначально была в технических науках и лишь потом перешла в психологию. Приоритетным акцентом устойчивости системы в данных областях науки считается способность этой системы испытывать внешние воздействия без ее разрушения. Конкретизируем понятие «психическая устойчивость». Ниже приведены способы описания термина психологическая устойчивость. Так, например, в психологическом словаре А. Ребера устойчивость определяется как, «характеристика индивида, поведение которого надежно и последовательно» [3]. В отечественной психологии исследовалось другое понятие – эмоциональная устойчивость. Его исследовали такие ученые, как [4]: Л. М. Аболин, М. И. Дьяченко, Л. А. Китаев-Смык, В. Л. Марищук, В. А. Пономаренко и др.

К. К. Платонов, рассматривая эмоциональную устойчивость, считал, что устойчивость определяется темпераментом, который, обуславливает индивидуальные особенности психических процессов. Данные ученые объясняли эмоциональную устойчивость как сопротивление напряженности – состоянию, определяемому временным понижением устойчивости психомоторных процессов, снижению профессиональной эффективности в условиях сильных эмоций. Отходя от именно эмоциональной устойчивости, советский и российский учёный Л. В. Куликов дает схожее описание психологической устойчивости. Он считает, что психологическая устойчивость индивида непосредственно определяет его жизнеспособность, соматическое и психическое здоровье. В основе данной характеристики индивида лежит взаимодействующее единство постоянства и изменчивости личности. В зарубежной психологии, психологическая с рассматривается через личностный фактор, с помощью показателей выносливости и сопротивляемости. Так, американские психологи Кобаз и Пусетти описывают выносливость тремя показателями [1]:

1) вовлеченность в деятельность, отношения с другими и с самим собой. Данный показатель выявляет собственные ценности, цели и жизненные приоритеты;

2) контроль;

3) оценка изменений.

Психическая устойчивость – это, прежде всего, целостная характеристика, обеспечивающая устойчивость к стрессогенному воздействию экстремальных ситуаций. Данная характеристика представляет собой процесс сохранения наиболее оптимального режима работы психики человека в условиях постоянно изменяющихся обстоятельств и их стрессового воздействия на организм.

Проанализировав понятие, необходимо отметить, что ученые не пришли к единой точке зрения по поводу ведущего компонента психологической устойчивости. Часть считает основным – когнитивный компонент, вторая часть – мотивационный. Так, в 2016 году Феликс Гильен и Сильвен Лаборде опубликовали исследование, в котором выявили четыре уровня психической устойчивости. Их исследование проводилось с целью воспроизвести положительную связь между занятиями спортом и положительными личностными качествами. Данные компоненты имеют больше эмоционально-волевую направленность [1]:

1) надежда: непоколебимая уверенность в себе и в том, что у людей есть все способности достичь своей цели (например, «Я могу найти много самых разных решений в сложных ситуациях»);

2) оптимизм: свойство характера, когда человек надеется на лучшее (например, «В ситуации неопределенности я обычно ожидаю лучшего»);

3) стойкость: согласованность в достижении цели; не сдаваться при столкновении с трудностями (например, «Я часто продолжаю упорно работать в тех случаях, когда остальные сдаются»);

4) адаптивность: способность адаптироваться к проблемам в окружающей среде (например, «Я не застреваю на вещах, которые не могу изменить»).

Их подход показывает, что психологическая устойчивость объединяет в себя целый комплекс способностей и широкий круг разноуровневых явлений. Существует также и другое мнение об аспектах психологической устойчивости, ими являются [5]:

- 1) стойкость, стабильность;
- 2) уравновешенность, соразмерность;
- 3) сопротивляемость (резистентность).

В данной классификации компонентов психологической устойчивости под стойкостью подразумевается способность противостоять трудностям в ситуациях фрустрации. Уравновешенность и соразмерность – это силы реагирования, активности поведения силе раздражителя. Сопротивляемость – это способность к сопротивлению тому, что ограничивает свободу поведения, свободу выбора.

Следующая классификация признана наиболее информативной, так как в классификации приведенные признаки влияют на уровень психологической устойчивости: самоконтроль поведения; результативность работы; преобладающее психоэмоциональное состояние; характер реакции на повышение психологической напряженности, обеспечивающий успешное преодоление трудных ситуациях. Самоконтроль поведения – это способность человека контролировать свои эмоции, мысли и поведение. Самоконтроль тесно связан с понятием психической устойчивости и является важнейшим элементом в способности человека достигать поставленных целей. Целеполагание в свое время влияет на результативность работы, на увлеченность человека в какой-либо деятельности. Считается, что уровень психологической устойчивости личности, так или иначе, проявляется и в ее трудовой деятельности, в надежности работника, профессионала. Психологическая устойчивость также тесно связана со стрессоустойчивостью, так как она проявляется под действием стресс-факторов. Стресс – это состояние психофизиологического напряжения, возникающее под влиянием любых сильных воздействий, сопровождающийся мобилизацией защитных систем организма и психики. Всего существует два компонента стресса [6]:

- 1) стресс-фактор – это «требование», то есть то, что воздействует на человека;
- 2) стресс-реакция – это ответная неспецифическая реакция организма на воздействующий стимул.

Воздействие стресс-факторов вызывает в организме человека два взаимосвязанных процесса: активацию стандартных неспецифических реакций, которые развиваются при воздействии любого необычного для организма стимула и мобилизацию физиологических систем, которые обеспечивают приспособление именно к данному фактору. Человек часто встречается с различными стрессовыми ситуациями и именно то, как человек им противостоит, какие сценарии поведения в определенные моменты жизни он усвоил – все это сказывается на формировании его уровня психологической устойчивости. Так, сочетанием эмоциональных, волевых, нравственных и интеллектуальных компонентов психической деятельности входят в понятие устойчивости, только в более узкое ее понятие – эмоциональная устойчивость. Осуществляя комплексное исследование эмоциональной устойчивости, Л. М. Митина рассматривает проблему эмоциональной устойчивости как проблему фрустрационной толерантности. Фрустрация – это психическое состояние, возникающее в ситуации реальной или предполагаемой невозможности удовлетворения тех или иных потребностей [1]. А фрустрационной толерантностью по Л. М. Митиной является способность человека противостоять разного рода жизненным трудностям без утраты психологической адаптации, критического мышления и способности найти выход из ситуации. По ее исследованиям в успешности педагогического труда лежит эмоциональная пластичность педагога, являющаяся основной характеристикой личности. Структура эмоциональной гибкости состоит из двух взаимосвязанных подструктур: эмоциональной устойчивости и эмоциональной экспрессивности (жесты, мимика, речь, походка, интонация и др.). В связи с этими определениями о том, что психологическая и эмоциональная устойчивость способствует избеганию фрустрационных состояний в психологии используются такие понятия, как «устойчивость к стрессу», «устойчивость к фрустрации». По результатам исследования В. В. Рубцова, проведенного в разных регионах Российской Федерации, определены факторы, которые оказывают влияние на эмоцио-

нальное выгорание, а также профессиональную деформацию личности у педагогов: фактическое отсутствие «прав а на ошибку»; непринятие своего профессионального статуса, неудовлетворенность им; опасение потерять работу из-за снижения численности населения; непризнание профессиональных способностей со стороны руководителей и коллег; отсутствие должных условий для самореализации; недостаточный уровень стимулирования.

Психологическая устойчивость не имеет четких рамок формирования, но на ее возникновение влияет темперамент человека и различные жизненные ситуации, с которыми сталкивается человек за все время своей жизни. В своем психическом развитии человек проходит ряд возрастных периодов, охватывающих определенный возраст. Одни деятели психологии рассматривали периодизации на основе физиологического и полового развития, инстинктов и интеллекта, а другие через психологические особенности личности. Так, периодизация Л. Колберга основана на изучении уровня нравственного развития человека. Уровни в ней соответствуют библейским представлениям об ориентации человека на страх, стыд и совесть при выборе поступка [2]:

Первый уровень: Страх наказания (до 7 лет):

- 1) страх перед правом силы;
- 2) страх быть обманутым и недополучить благ.

Второй уровень: Стыд перед окружающими людьми (13 лет):

- 1) стыд перед товарищами, ближайшим окружением;
- 2) стыд общественного осуждения, негативной оценки больших социальных групп.

Третий уровень: Совесть (после 16 лет):

- 1) желание соответствовать своим нравственным принципам;
- 2) желание соответствовать своей системе нравственных ценностей.

Личностное развитие более полно описали Ж. Пиаже и Л. С. Выготский. Например, в периодизации Ж. Пиаже считается, что люди проходят через стадии с разной скоростью, а некоторые могут и не достичь наивысших стадий Ж. Пиаже; но если они через них проходят, то продвигаются вперед согласно определенному порядку. Из чего следует, что люди хоть и развиваются по одинаковым временным отрезкам, но каждый по-своему. В возрастной периодизации Выготского человек проходит стадии кризисов начиная от кризиса новорожденности до кризиса 17 лет, характеризующийся постепенным переходом личности к самостоятельной жизни. Кроме того, каждый возраст имеет возрастные новообразования – результаты, продукты возрастного развития и одновременно предпосылки дальнейшего развития. Психологические новообразования представляют собой новый тип строения личности человека. В отечественной психологии долгое время уделяли огромное внимание только периодизации детского возраста, не затрагивая юношеский возраст и старше. Возрастные периоды, приходящиеся на середину и конец жизненного цикла, охарактеризовать труднее. Наиболее известной и признанной в мировой психологии является периодизация Э. Эриксона, охватывающая весь жизненный цикл. По его трудам, возрастная периодизация для взрослого человека начинается с стадии «Ранняя зрелость» в 20 лет и оканчивается стадией «Старость» начиная от 65 лет.

Ранняя зрелость (20–25 лет) В целом этот период начинается получение профессии, ухаживания, ранний брак, начало самостоятельной семейной жизни. Человек не боится обезличивания, он смешивает свою идентичность с другими людьми, появляется чувство близости, единства, сотрудничества, интимности с определенными людьми. Однако, если диффузия идентичности переходит на этот возраст, человек замыкается, закрепляется изоляция, одиночество.

Зрелость: продуктивность/инертность (26–64 года). Основная проблема данного этапа – выбор между продуктивностью и инертностью. Продуктивность выступает как забота более старшего поколения о тех, кто придет им на смену, о том, как помочь им упрочиться в жизни и выбрать верное направление. Взрослые, которые не смогли стать успешными и продуктив-

ными, неизбежно, со временем, переходят в состояние погружения в себя. «Кризис старшего возраста» выражается в чувстве безнадежности, бессмысленности жизни. Если кризис преодолевается успешно, то проявляются положительные симптомы этой стадии: личность вкладывает себя в хороший, любимый труд и заботу о детях, удовлетворена собой и жизнью.

После 65-летнего возраста появляется последняя стадия – старость. Все ученые, так или иначе изучая этот период, отмечают появление нужды: необходимость приспособления к данности, что убывает физическая сила, появляется отрицательная динамика здоровья, привлекать к ухудшающемуся материальному положению и уединенному образу жизни, принимать смерть супруга и близких друзей.

Обращаясь к трудам отечественного психолога Р. С. Немова [5] отмечено, что ещё с раннего детства ребёнок учится противостоять стрессорам и принимать определённые самостоятельные решения, у него складываются те черты личности, мотивы и потребности, без которых успешное развитие самого индивида просто невозможно. Детской психологией и педагогикой также занимался известный советский психолог А. Н. Леонтьев и его исследования также внесли вклад в изучение психологической устойчивости. По его мнению, она является базовой характеристикой личности, так как развитие человека зависит от того, как мотивы, определяемые разными обстоятельствами, становятся устойчивыми и составляют личность. Он представил главные аспекты мотивационной сферы, которые являются базой психологической устойчивости личности: связь человека с миром в пространстве и времени; степень проявления мотива; динамичность и многоаспектность мотивационной сферы.

По Е. П. Крупник и Е. Н. Лебедевой, изучающих личностные конструкты, психологическая устойчивость личности рассматривается как «...подвижное равновесное состояние, сохраняемое путем противодействия нарушающим это равновесие внешним и внутренним факторам, и как целенаправленное нарушение этого равновесия в соответствии с задачами, возникающими во взаимодействии личности со средой. Результаты изучения психологической устойчивости в период взрослости позволили сформулировать выводы о том, что доминирующим психологическим механизмом, который формирует окончательное отношение человека к жизни, его поведенческую модель, и степень зависимости от этой ситуации или свободы, является рефлексия смыслов и ценностей. Это похоже чем-то на понятие «устойчивости» в исследованиях В. Э. Чудновского [1], где она рассматривается как нравственная категория. Нравственная устойчивость личности обозначена им как способность личности определять и реализовывать в различных ситуациях личностные позиции, иметь некий иммунитет к воздействиям, входящим в противоречие с личностными установками, взглядами и убеждениями.

В развитии психологической устойчивости очень сложно отдать приоритет развитию биологически обусловленных качеств перед социально обусловленными. Формирование психологической устойчивости к неблагоприятным профессиональным факторам, происходит в процессе обучения деятельности и опирается на функциональные и физические возможности человека. Именно поэтому процесс формирования психологической устойчивости опирается на комплексный подход. Первичная реакция на неблагоприятную профессиональную ситуацию обусловлена типом нервной деятельности, её силой и подвижностью – психофизиологические факторы, биологически обусловленные. В то же время стойкость перед различными стрессовыми ситуациями можно описать как систему убеждений и ценностей человек. В итоге у человека формируется целостная система убеждений, умений и навыков, которая позволяет преодолевать трудности в профессиональной деятельности. Так, например, подвижность нервных процессов влияет на общую скорость выполнения деятельности и на скорость реакций и легкость переключения человека с одного вида деятельности на другой. Следующее, жизненный опыт играет важную составляющую в становлении психологической устойчивости к неблагоприятным факторам. Успешность адаптации к этим неблагоприятным факторам состоит в способности экологичного реагирования на стресс, способности

активизировать свои умственные способности таким образом, чтобы найти выход из любой ситуации. Успех при рискованных моделях поведения прямо зависит от максимального использования преимуществ своей психической организации, устранению ее недостатков, что приводит к сохранности психического и соматического здоровья. Именно психологическая устойчивость, включающая в себя стрессоустойчивость, эмоциональную стабильность, саморегуляцию и контроль помогает сохранению психологического здоровья и препятствует возникновению негативных эмоциональных состояний.

### **Библиографические ссылки**

1. Рогачева Т. В. Представления о психологической устойчивости как предпосылке психологического здоровья. Текст: непосредственный // Медицинская психология в России : электрон. науч. журн. 2014. С. 1–3.
2. Толочек В. Психология труда. Стандарт третьего поколения. СПб. : Питер, 2017. 157 с. Текст: непосредственный.
3. Назаров А. М. Виды стресса в экстремальных ситуациях. Текст: непосредственный // Психология XXI столетия : сб. по материалам ежегод. Конгресса / Яросл. гос. пед. ун-т им. К. Д. Ушинского и др. Ярославль, 2017. С. 264–268.
4. Казанков В. В. Психологическая устойчивость специалиста МЧС России как фактор безопасности его труда. Текст: непосредственный // Общество. Коммуникация. Образование. 2010. 130 с.
5. Немов Р. С. Общая психология : учебник и практикум для СПО. В 3-х т. Т. 2. В 4-х книгах. Кн. 2. Внимание и память. М. : Юрайт. 2019. 446 с. Текст: непосредственный.
6. Селье Г. Стресс без дистресса : пер. с англ. Рига : Виеда, 1992. 109 с. Текст: непосредственный.

© Гудовский И. В., 2023

УДК 15.21.51

## СВЯЗЬ ОЦЕНОЧНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О НОРМАТИВНОСТИ-ДЕВИАНТНОСТИ С ОСОБЕННОСТЯМИ Я-КОНЦЕПЦИИ У ПОДРОСТКОВ\*

Н. В. Лукьянченко<sup>1</sup>, Л. С. Захарова, М. И. Аликин

Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, г. Красноярск  
E-mail: <sup>1</sup>Luk.nv@mail.ru

*В статье обосновывается необходимость изучения внутренних координат поведения современных подростков, анализируются результаты исследования связи оценок подростками нормативности-девиантности действий и характеристик поведения из своей позиции и позиции родителей с особенностями их Я-концепции, описывается структура этой связи.*

*Ключевые слова: подростки, нормы, девиантность, представления, Я-концепция.*

## RELATIONSHIP OF EVALUATIVE REPRESENTATIONS OF NORMALITY-DEVIANTITY WITH THE FEATURES OF THE I-CONCEPT IN ADOLESCENTS

N. V. Luk'yanchenko<sup>1</sup>, L. S. Zakharova, M. I. Alikin

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
Krasnoyarsk, Russian Federation  
E-mail: <sup>1</sup>Luk.nv@mail.ru

*The article substantiates the need to study the internal coordinates of the behavior of modern adolescents, analyzes the results of a study of the relationship between adolescents' assessments of the normative-deviant actions and characteristics of behavior from their position and the position of their parents with the features of their self-concept, describes the structure of this connection.*

*Keywords: adolescents, norms, deviance, ideas, self-concept.*

Современное общество помимо декларируемых динамичности и мультикультурности характеризуется, по словам историков науки И.Е. Сироткиной и Р. Смита, выраженной степенью психологизации [1]. Разочарование во второй половине XX в доктринах социального прогресса и результатах их конкретного воплощения в жизнь способствовало «великому повороту внутрь себя» [1; 2], многократно повысившему значимость психологического знания. Социальный теоретик Н. Роуз констатировал, что на смену Человеку моральному и Человеку экономическому пришёл Человек психологический. Освободившийся от необходимости предписанной социальной роли, он оказался лишённым и пристанища стабильного положения в обществе. Субъективная устойчивость в таком контексте превратилась из данности в задачу, ответственность за которую несёт сам индивид [3]. А психология вместе со статусом полезного для самоопределения знания получила и ожидания предписывающего характера: быть «гарантом» разрешения трудностей человека и общества [4]. Ожидания, которые не очень просто оправдать хотя бы потому, что предмет психологии – психика, по своей природе социальна, и

---

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда совместно с Красноярским краевым фондом поддержки научной и научно-технической деятельности в рамках научного проекта № 22-28-20026, <https://rscf.ru/project/22-28-20026>.

само психологическое знание имеет сложную социальную детерминацию. Его понятия и модели историчны, появляются на определённом историческом этапе, в значительной мере в ответ на запрос определённого общества. Претензии на роль источника абсолютных истин для психологии навряд ли могут быть оправданы [5]. Интрига же тотальной психологизации общества заключается в тенденциях к оформлению околопсихологических шаблонов, создающих иллюзию неоспоримой надёжности и универсальной практической приложимости. Например, «всем известно», что подростковый возраст является переходным между детством и взрослостью, основным вектором социализации должно быть освоение и последующая реализация ценностей и норм взрослого общества, несоответствие которым трактуется как девиантность, беспроблемность самоопределения личности в обществе обеспечивается «позитивностью Я-концепции». Однако беспристрастный аналитический взгляд на такую «правильную психологию» обнаруживает множество «но». Например, сведения о том, что поколение молодых людей, воспитанное в русле идеологии заботы о психологическом благополучии, склонно к руминированию и тревоге неопределённости [6; 7], а характеристики родительского отношения, способствующего жизнестойкости молодых людей, далеки от Фроммовских образов материнской и отцовской любви [8]. Эмпирические исследования свидетельствуют, что общепринятые представления, относимые к психологическим постулатам, не вполне соответствуют реальности, требуют уточнений [9]. Изменения требуют и отношение к возрастным периодам, как самоценным в жизненном пути личности, а не только как к периодам «формирования» и «подготовки» [10; 11]. Проблема нормативности/девиантности, по мнению специалистов в области социального взаимодействия, может и должна рассматриваться в ракурсе ее понимания субъектами разных, в том числе возрастных групп [12; 13].

Следуя задачам преодоления обозначенных дефицитов психологического знания, мы провели серию исследований оценочных представлений подростков о нормативности-девиантности поведения их социально-психологических предикторов [14–18]. В настоящей статье приводятся данные о связи с особенностями Я-концепции подростков оценок нормативности-девиантности поведения из их собственной позиции и того, как они представляют позицию родителей.

Для выявления оценочных представлений использовался опросник, разработанный на основе результатов анкетирования представительной выборки подростков о том, что они считают значимым для оценивания с точки зрения негативной и позитивной девиантности. Инструкцией опросника предлагалось оценить 25 поступков, действий и характеристик поведения по шкале из пяти градаций: недопустимо; недостойно; допустимо; нормально; предмет гордости. Оценку «недопустимо» мы рассматриваем как эквивалент делинквентности, оценку «недостойно» как эквивалент девиантности, оценку «предмет гордости» как эквивалент позитивной девиантности. Оценивание проводилось в пяти вариантах: «по моему мнению», «по мнению моих друзей», «по мнению большинства моих сверстников», «по мнению моих друзей», «по мнению моих родителей». В данной статье представлены данные о связи характеристик Я-концепции участников исследования с тем, как они оценили действия, поступки и характеристики подведения из своей позиции и позиции родителей.

Для выявления особенностей Я-концепции респондентов использовались:

– Личностный опросник «Я-концепции для детей» Е. Пирса, Д. Харриса в модификации А. М. Прихожан. Опросник позволяет выявить общую удовлетворенность собой, позитивность самооотношения, тех или иных ситуаций и обстоятельств, связанных с самооотношением. Опросник содержит контрольную шкалу социальной желательности, шкалу определения общей удовлетворенности собой и шкалы уровней развития самооотношения по девяти факторам (поведение (соответствие требованиям); интеллект, положение в школе; ситуация в школе; внешность, физическая привлекательность, физическое развитие как свойства, связанные с популярностью среди сверстников; тревожность; общение, популярность среди сверстников, умение общаться; счастье и удовлетворенность; положение в семье; уверенность в себе);

– «Тест-опросник самооотношения» В. В. Столина, С. Р. Панталева. Тест-опросник позволяет охарактеризовать три уровня самооотношения, отличающиеся по степени обобщенности: глобальное самооотношение (шкала «интегральное чувство «за» или «против» собственно «Я»); самооотношение, дифференцированное по самоуважению, аутосимпатии, самоинтересу и ожиданию отношения к себе (шкалы с соответствующими названиями); уровень конкретных действий (готовность к ним) в отношении к своему «Я» (шкалы «самоуверенность», «отношение других», «самопринятие», «саморуководство, самопоследовательность», «самообвинение», «самоинтерес», «самопонимание»).

В качестве метода математической обработки использовался корреляционный анализ (коэффициент Спирмена).

В исследовании приняли участие 116 подростков, обучающихся в общеобразовательных школах г. Красноярска, в возрасте от 14 до 15 лет, из которых 61 респондент мужского пола, и 55 женского.

Результаты корреляционного анализа показателей опросника нормативного оценивания из собственной позиции и показателей характеристик Я-концепции представлены в табл. 1.

Таблица 1

**Корреляционные связи показателей оценивания нормативности-девиантности из собственной позиции с показателями характеристик Я-концепции**

Критерии нормативного оценивания	Знак связи	Количество связей	Характеристики Я-концепции
Присваивание чужого имущества	+	0	
	–	0	
Убийство человека	+	0	
	–	0	
Убийство животного	+	0	
	–	0	
Распространение наркотических средств	+	0	
	–	0	
Повреждение чужого имущества	+	0	
	–	0	
Курение	+	0	
	–	1	
Употребление алкоголя	+	0	
	–	1	
Употребление психоактивных веществ	+	0	
	–	2	
Отстаивание своего мнения	+	1	отношение других ( $\rho \leq 0,05$ )
	–	0	
Честность	+	17	интегральное восприятие себя «за» или «против»; самоуважение; ожидаемое отношение от других; самоинтерес; самоуверенность; самопринятие; отношение других; интеллект, положение в школе; ситуация в школе; внешность, физическая привлекательность, физическое развитие как свойства, связанные с популярностью среди сверстников; общение, популярность среди сверстников, умение общаться; счастье и удовлетворенность; положение в семье; уверенность в себе ( $\rho \leq 0,01$ ); самопринятие; самоинтерес; поведение ( $\rho \leq 0,05$ )
	–	1	

Критерии нормативного оценивания	Знак связи	Количество связей	Характеристики Я-концепции
Соблюдение норм поведения в общественных местах	+	2	<b>поведение</b> ( $\rho \leq 0,01$ ); отношение других ( $\rho \leq 0,05$ )
	-	0	
Проявление уважения к пожилым людям и инвалидам	+	2	самоинтерес; поведение ( $\rho \leq 0,05$ )
	-	0	
Уравновешенное поведение в ситуациях разногласия с кем-либо	+	6	самоуважение; ожидаемое отношение от других; отношение других ( $\rho \leq 0,01$ ); интегральное восприятие себя «за» или «против»; самоинтерес; саморуководство, самопоследовательность ( $\rho \leq 0,05$ )
	-	0	
Обнажение в публичных местах и в соц. сетях/интернете	+	1	общение: популярность среди сверстников, умение общаться ( $\rho \leq 0,05$ )
	-	0	
Поведение в соответствии с собственными желаниями в независимости от оценок и самочувствия окружающих	+	0	шкала социальной желательности ( $\rho \leq 0,05$ )
	-	1	
При наличии близкого отношения с одним человеком проявления симпатии к другому	+	0	
	-	0	
Поддержка своих друзей, когда они игнорируют или унижают кого-либо	+	0	поведение ( $\rho \leq 0,01$ ); самоинтерес; самопринятие ( $\rho \leq 0,05$ )
	-	3	
При наличии близких друзей установления доверительных отношений с другими людьми	+	0	
	-	0	
Помощь родителям	+	4	поведение ( $\rho \leq 0,01$ ); самоинтерес; внешность, физическая привлекательность, физическое развитие как свойства, связанные с популярностью среди сверстников ( $\rho \leq 0,05$ )
	-	0	
Помощь попавшим в беду животным	+	2	самообвинение; поведение ( $\rho \leq 0,05$ )
	-	0	
Хорошая учеба	+	6	интегральное восприятие себя «за» или «против»; ожидаемое отношение от других; самоинтерес ( $\rho \leq 0,01$ ); саморуководство, самопоследовательность; поведение ( $\rho \leq 0,05$ )
	-	0	
Успехи во внеучебной деятельности (спорт, искусство, программирование, танцы и др.)	+	6	саморуководство, самопоследовательность ( $\rho \leq 0,01$ ); самоуверенность; уровень самоотношения; общение: популярность среди сверстников, умение общаться; счастье и удовлетворенность; уверенность в себе ( $\rho \leq 0,05$ )
	-	0	
Здоровый образ жизни	+	12	самоинтерес; саморуководство, самопоследовательность ( $\rho \leq 0,01$ ); интегральное восприятие себя «за» или «против»; ожидаемое отношение от других; самоуверенность; отношение других; уровень самоотношения; поведение; внешность, физическая

Критерии нормативного оценивания	Знак связи	Количество связей	Характеристики Я-концепции
			привлекательность, физическое развитие как свойства, связанные с популярностью среди сверстников; общение: популярность среди сверстников, умение общаться; счастье и удовлетворенность ( $\rho \leq 0,05$ )
	–	0	
Спасение человека или животного с риском для собственного здоровья или жизни	+	2	самоуверенность, самообвинение ( $\rho \leq 0,05$ )
	–	0	
Активная подготовка к будущей профессиональной карьере	+	8	интегральное восприятие себя «за» или «против»; самоуверенность; самопонимание ( $\rho \leq 0,01$ ); самоуважение; ауто-симпатия; самопринятие; саморуководство, самопоследовательность; самоинтерес ( $\rho \leq 0,05$ )
	–	0	

Результаты корреляционного анализа показателей опросника нормативного оценивания из собственной позиции и показателей характеристик Я-концепции представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Корреляционные связи показателей нормативного оценивания из позиции родителей с показателями характеристик Я-концепции**

Критерии нормативного оценивания	Знак связи	Количество связей	Характеристики Я-концепции
Присваивание чужого имущества	+	3	самопринятие; уровень самооотношения; внешность, физическая привлекательность, физическое развитие как свойства, связанные с популярностью среди сверстников ( $\rho \leq 0,05$ )
	–	1	тревожность ( $\rho \leq 0,05$ )
Убийство человека	+	2	шкала социальной желательности; интеллект, положение в школе ( $\rho \leq 0,05$ )
	–	1	самообвинение ( $\rho \leq 0,05$ )
Убийство животного	+	0	
	–	0	
Распространение наркотических средств	+	2	ожидаемое отношение от других; самопринятие ( $\rho \leq 0,05$ )
	–	0	
Повреждение чужого имущества	+	1	самопринятие ( $\rho \leq 0,05$ )
	–	0	
Курение	+	1	самоинтерес ( $\rho \leq 0,05$ )
	–	0	
Употребление алкоголя	+	2	саморуководство, самопоследовательность; общение: популярность среди сверстников, умение общаться ( $\rho \leq 0,05$ )
	–	0	
Употребление психоактивных веществ	+	0	
	–	0	
Отстаивание своего мнения	+	11	ауто-симпатия; отношение других; самопринятие; интеллект, положение в школе; счастье и удовлетворенность ( $\rho \leq 0,01$ ); интегральное восприятие себя «за» или «против»; самоуважение; ожидаемое отношение от других; самоуверенность; уровень самооотношения; уверенность в себе ( $\rho \leq 0,05$ )

Критерии нормативного оценивания	Знак связи	Количество связей	Характеристики Я-концепции
	–	1	тревожность ( $p \leq 0,05$ )
Честность	+	10	внешность, физическая привлекательность, физическое развитие как свойства, связанные с популярностью среди сверстников ( $p \leq 0,01$ ); интегральное восприятие себя «за» или «против»; самоинтерес; саморуководство, самопоследовательность; уровень самооотношения; <b>поведение</b> ; ситуация в школе; общение: популярность среди сверстников, умение общаться; счастье и удовлетворенность; положение в семье ( $p \leq 0,05$ )
	–	0	
Соблюдение норм поведения в общественных местах	+	7	самоинтерес; поведение ( $p \leq 0,01$ ); ожидаемое отношение от других; отношение других; самоинтерес; интеллект, положение в школе; общение: популярность среди сверстников, умение общаться ( $p \leq 0,05$ )
	–	0	
Проявление уважения к пожилым людям и инвалидам	+	1	самоинтерес ( $p \leq 0,05$ )
	–	0	
Уравновешенное поведение в ситуациях разногласия с кем-либо	+	0	
	–	0	
Обнажение в публичных местах и в соц. сетях/интернете	+	2	внешность, физическая привлекательность, физическое развитие как свойства, связанные с популярностью среди сверстников; общение: популярность среди сверстников, умение общаться ( $p \leq 0,05$ )
	–	0	
Поведение в соответствии с собственными желаниями в независимости от оценок и самочувствия окружающих	+	0	
	–	3	шкала социальной желательности; интеллект, положение в школе; ситуация в школе ( $p \leq 0,05$ )
При наличии близкого отношения с одним человеком проявления симпатии к другому	+	0	
	–	0	
Поддерживать своих друзей, когда они игнорируют или унижают кого-либо	+	0	
	–	1	самопонимание ( $p \leq 0,05$ )
При наличии близких друзей установления доверительных отношений с другими людьми	+	1	самообвинение ( $p \leq 0,05$ )
	–	0	
Помощь родителям	+	1	поведение ( $p \leq 0,05$ )
	–	0	
Помощь попавшим в беду животным	+	1	поведение ( $p \leq 0,05$ )
	–	0	
Хорошая учеба	+	0	
	–	0	
Успехи во внеучебной деятельности	+	0	
	–	0	
Здоровый образ жизни	+	2	самоуверенность; самообвинение ( $p \leq 0,05$ )
	–	0	
Спасение человека или животного с риском для собственного здоровья или жизни	+	0	
	–	0	
Активная подготовка к будущей профессиональной карьере	+	1	самоуверенность ( $p \leq 0,05$ )

Как видим из таблиц, оценки респондентами нормативности/девиантности поступков и характеристик поведения имеют множественные связи с особенностями их Я-концепции. Но широта диапазона этих связей для разных оценок из разных позиций (своей и родительской) и для разных особенностей Я-концепции не одинакова. Для оценивания из собственной позиции получено 78 значимых корреляционных связей, для оценивания из позиции родителей – 53 значимые связи, что можно интерпретировать как более тесную связанность с особенностями Я-концепции собственных оценок нормативности, нежели представляемых родительских оценок.

Для более структурированного понимания совокупности полученных корреляционных связей, мы посчитали их количество в отношении: 1) оценок разных действий и характеристик поведения; в 2) в отношении разных особенностей Я-концепции отдельно для оценивания из своей позиции и позиции родителей.

В соответствии с количеством значимых корреляционных связей составились своего рода рейтинговые иерархии характеристик поведения и особенностей Я-концепции: от показателей, имеющих множественные связи, до не имеющих их вовсе.

Для показателей оценок характеристик поведения из собственной позиции определилась следующая иерархия: честность (18 значимых связей), здоровый образ жизни (12), активная подготовка к будущей профессиональной карьере (8), уравновешенное поведение в ситуациях разногласия с кем-либо (6), хорошая учеба (6), успехи во внеучебной деятельности (6), помощь родителям (4), поддержка друзей, когда они игнорируют или унижают кого-либо (3), соблюдение норм поведения в общественных местах (2), проявление уважения к пожилым людям и инвалидам (2), употребление психоактивных веществ (2), спасение человека или животного с риском для собственного здоровья или жизни (2), помощь попавшим в беду животным (2), курение (1), отстаивание своего мнения (1), обнажение в публичных местах и в соц. сетях/интернете (1).

Не обнаружено значимых корреляционных связей для показателей собственных оценок следующих действий: присваивание чужого имущества, убийство человека, убийство животного, распространение наркотических средств, повреждение чужого имущества, при наличии близкого отношения с одним человеком проявления симпатии к другому, при наличии близких друзей установление доверительных отношений с другими людьми. Как видим, оценки криминальных действий и свободы в отношениях с особенностями Я-концепции не связаны.

С оценками из собственной позиции связаны в разной степени следующие характеристики Я-концепции: самоинтерес (9); поведение (8); интегральное восприятие себя «за» или «против» (5); самоуверенность (5); саморуководство, самопоследовательность (4); ожидаемое отношение от других (4); самопринятие (4); общение, популярность среди сверстников, умение общаться (4); положение в семье (3); самоуважение (3); внешность, физическая привлекательность, физическое развитие как свойства, связанные с популярностью среди сверстников (3); шкала социальной желательности (2); счастье и удовлетворенность (2); уверенность в себе (2); самообвинение (2); уровень самоотношения (2); самопонимание (1); аутосимпатия (1); тревожность (1); самопоследовательность, саморуководство (1); интеллект, положение в школе (1); ситуация в школе (1).

Для показателей оценок характеристик поведения из позиции родителей определилась следующая иерархия: отстаивание своего мнения (12 значимых корреляционных связей); честность (10); соблюдение норм поведения в общественных местах (7); присваивание чужого имущества (4); убийство человека (3); поведение в соответствии с собственными желаниями в независимости от оценок и самочувствия окружающих (3); распространение наркотических средств (2); употребление алкоголя (2); обнажение в публичных местах и в соц. сетях/интернете (2); здоровый образ жизни (2); повреждение чужого имущества (1); проявление уважения к пожилым людям и инвалидам (1); курение (1); поддержка друзей, когда они

игнорируют или унижают кого-либо (1); при наличии близких друзей установления доверительных отношений с другими людьми (1); помощь родителям (1); помощь попавшим в беду животным (1); активная подготовка к будущей профессиональной карьере (1).

Нет связей с особенностями Я-концепции у показателей представляемых родительских оценок: убийства животного, употребления психоактивных веществ, уравновешенного поведения в ситуациях разногласия с кем-либо; при наличии близкого отношения с одним человеком проявления симпатии к другому; хорошей учебы; успехов во внеучебной деятельности; спасения человека или животного с риском для собственного здоровья или жизни.

С представляемыми оценками нормативности-девиантности из позиции родителей связаны в разной степени следующие характеристики Я-концепции: самоинтерес (4); самопринятие (4); общение, популярность среди сверстников, умение общаться (4); поведение (4); интеллект, положение в школе (4); уровень самооотношения (3); самоуверенность (3); внешность, физическая привлекательность, физическое развитие как свойства, связанные с популярностью среди сверстников (3); ожидаемое отношение от других (3); интегральное восприятие себя «за» или «против» (2); саморуководство, самопоследовательность (2); тревожность (2); шкала социальной желательности (2); ситуация в школе (2); самообвинение (2); отношение других (2); счастье и удовлетворенность (2); самоуважение (1); уверенность в себе (1); самопонимание (1); положение в семье (1); аутосимпатия (1).

Обобщая результаты обработки данных, выделим следующие тенденции:

1. Оценки многих значимых в подростковом возрасте характеристик поведения связаны с особенностями Я-концепции подростков. Но широта этих связей вариативна: от очень широкого диапазона со множеством аспектов Я-концепции, до узкого, сфокусированного на определенных её аспектах. Оценки некоторых значимых для подростков характеристик поведения независимы от особенностей Я-концепции.

2. Совокупности собственных оценок нормативности-девиантности и того, как представляются подросткам оценки родителей, имеют разную структуру.

3. Независимыми от особенностей Я-концепции оказались собственные оценки криминальных действий и проявления свободы в отношениях. Среди представляемых родительских оценок с характеристиками Я-концепции оказались несвязанными оценки некоторых характеристик поведения, составляющих социально-желательного портрета молодого человека.

4. Среди собственных оценок самый и даже можно сказать, чрезвычайно широкий диапазон связей с особенностями Я-концепции имеет оценка проявлений честности. Меньший, но существенный диапазон связей имеют оценки характеристик поведения, которые можно отнести к аспектам социально-желательного портрета молодого человека.

5. Среди представляемых родительских оценок наиболее широкий диапазон связей с особенностями Я-концепции имеет выраженность положительной (как предмета гордости) оценки отстаивания собственного мнения, несколько меньший – оценок проявлений честности и воспитанности.

6. Неожиданным оказались данные о связи особенностей Я-концепции респондентов (её позитивности) с нежесткой, как им представляется, категоричностью родителей в осуждении некоторых криминальных действий.

7. Из особенностей Я-концепции наибольший диапазон связей с оценками нормативности-девиантности имеет выраженность самоинтереса.

### Библиографические ссылки

1. Сироткина И. Е., Смит Р. «Психологическое общество»: характеристика феномена // Психологический журнал. 2006. Т. 27, № 1. С. 114–121.
2. Александер Дж. Смыслы социальной жизни: Культурсоциология. М. : Изд. и консалтинговая группа «Праксис», 2013. 640 с.

3. Роуз Н. Психология как «социальная наука» // Иностранная психология. 1993. Т. 1, № 1. С. 39–46.
4. Лукьянченко Н. В. Психология как игрок в системе отношений «Человек-общество» // Практики развития: теоретические и технологические решения и вопросы в цифровую эпоху: материалы 26-й науч.-практ. конф. Красноярск, апрель 2019 г. / отв. за вып. Е. А. Келлер. Красноярск, 2020. С. 68–78.
5. Уотсон П. Эпоха пустоты. Как люди начали жить без Бога, чем заменили религию и что из всего этого вышло. М. : «Эксмо», 2017. 784 с.
6. Василевская Е. Ю. Сравнительный анализ возможных «Я», связанных с профессией, у российских и американских студентов [Электронный ресурс] // Организационная психология. 2018. Т. 8, № 4. С. 95–110. URL: <http://orgpsyjournal.hse.ru> (дата обращения: 26.04.2023).
7. 30 фактов о современной российской молодежи [Электронный ресурс] // AdIndex. URL: <https://adindex.ru/news/researches/2017/03/10/158487.phtml> (дата обращения: 02.05.2023).
8. Аликин И. А., Аликин М. И., Лукьянченко Н. В. Связь жизнестойкости студентов с отношением к ним родителей // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 3. С. 75–89. DOI: 10.17759/pse.2020250307.
9. Бронсон П., Мерримен Э. Мифы воспитания. Наука против интуиции. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2014. 240 с.
10. Поливанова К. Н. Детство в меняющемся мире [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2016. Т. 5, № 2. С. 5–10. DOI: 10.17759/jmfp.2016050201.
11. Архиреева Т. В. Системный подход к пониманию структуры Я-концепции и закономерностей ее развития в детском возрасте // Культурно-историческая психология. 2008. Т. 4, № 4. С. 48–55.
12. Беккер Г. Аутсайдеры: исследования по социологии девиантности / пер. с англ. Н. Г. Фархатдинова ; под ред. А. М. Корбута. М. : Элементарные формы, 2018. 272 с.
13. Meier F. R., Clinnard V. M. *Sociology of Deviant Behavior*. 13th ed. Watsworth, 2008. 608 p.
14. Захарова Л. С., Лукьянченко Н. В. Оценочные представления современных подростков // Психология в системе социально-производственных отношений: матер. Междунар. науч.-практ. конф. (20 апреля 2019 г., Красноярск) / СибГУ им. М. Ф. Решетнева. Красноярск, 2019. С. 5–9.
15. Лукьянченко, Н. В., Захарова Л. С., Аликин М. И. Представления подростков о критериях нормативного оценивания // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева. 2022. № 3(61). С. 109–124. DOI 10.25146/1995-0861-2022-61-3-356.
16. Lukyanchenko N. V., Zakharova L. S., Alikin M. I. (2022). Categories of Schoolchildren's assessment of negative and positive borders of social norm. In I. Kovalev, & A. Voroshilova (Eds.), *Economic and Social Trends for Sustainability of Modern Society (ICEST-III 2022)*, vol 127. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences* (pp. 275–281). European Publisher. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2022.08.31>.
17. Лукьянченко Н. В., Захарова Л. С., Аликин М. И. Семантические категории оценки подростками негативных и позитивных границ социальной нормы // Ананьевские чтения – 2022. 60 лет социальной психологии в СПбГУ: от истоков – к новым достижениям и инновациям : материалы Международной научной конференции, Санкт-Петербург, 18–21 октября 2022 года. Санкт-Петербург : ООО «Скифия-принт», 2022. С. 653–654.
18. Лукьянченко Н. В., Захарова Л. С., Аликин М. И. Представления подростков об оценивании нормативности-девиантности характеристик взаимодействия сверстниками и взрослыми // Социальная психология: вопросы теории и практики : материалы VIII Международной научно-практической конференции памяти М. Ю. Кондратьева «Социальная психология: вопросы теории и практики» (11–12 мая 2023 г.). М. : ФГБОУ ВО МГППУ, 2023. С. 506–509.

УДК 130.2

## **А. И. СОЛЖЕНИЦЫН О ПРОБЛЕМАХ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ КАК СФЕРЫ КУЛЬТУРЫ**

**И. Ю. Макаrchук**, кандидат юридических наук, доцент

Сибирский федеральный университет  
Российская Федерация, г. Красноярск  
E-mail: imakarchuk@sfu-kras.ru

*В статье на материалах публицистических эссе «Как нам обустроить Россию?» (1990), «Россия в обвале» (1998) выдающегося русского писателя А. И. Солженицына (1918–2008), а также его бесед на канале ОРТ с апреля по сентябрь 1998 года, представленных в издании «По минуте в день», рассмотрены культурфилософские воззрения писателя на систему образования, выделены аспекты, реализация которых необходима для эффективного функционирования школьного образования как сферы культуры.*

*Ключевые слова: А. И. Солженицын, образование, школа, «Как нам обустроить Россию?», «Россия в обвале», «По минуте в день».*

## **A. I. SOLZHENITSYN ON THE PROBLEMS OF THE EDUCATION SYSTEM AS A SPHERE OF CULTURE**

**I. Y. Makarchuk**, Cand. of Sciences (Law), associate Professor

Siberian Federal University  
Krasnoyarsk, Russian Federation  
E-mail: imakarchuk@sfu-kras.ru

*The article is based on the materials of the journalistic essays “How can we equip Russia?” (1990), “Russia in a landslide” (1998) by the outstanding Russian writer A. I. Solzhenitsyn (1918–2008), as well as his conversations on the ORT channel from April to September 1998, presented in the publication “A minute a day”, considered the writer's cultural and philosophical views on the education system, the aspects whose implementation is necessary for the effective functioning of school education as a sphere of culture are highlighted.*

*Keywords: A. I. Solzhenitsyn, education, school, “How can we equip Russia?”, “Russia in collapse”, “One minute a day”.*

А. И. Солженицын отводит образованию одну из значимых ролей в общественной системе, поскольку благодаря ему закладываются «долгорастущие» основы устойчивого развития, в том числе без полноценной системы образования «никакого будущего у нас не будет» [1, с. 18–19]. В одном из интервью писатель акцентировал внимание на том, что он сам был сельским школьным учителем, много лет преподавал, поэтому «школьное дело близко к сердцу, волнует меня [2, с. 26–27]. Мыслитель не представлял бытие России как духовной сущности и исторического явления без качественного и содержательного школьного образования [3, с. 157].

Для поступательного развития страны необходимо равномерно развивать в культурном отношении ее регионы, поскольку в последних сосредоточены культурные центры, в том

числе и образовательные учреждения. Такого рода центры должны «получать полноценное культурное питание». В противном случае будут иметь место перекосы в образовательном уровне региональной и столичной молодежи [1, с. 18].

Еще в 1990 году писатель предсказывал появление и развитие частных платных школ, «обгоняющих общий подъем всей школы, – для усиления отдельных предметов и сторон образования». При этом А. И. Солженицын отмечал, что в частных школах нельзя допускать «безответственного самовольства программ, они должны находиться под наблюдением и контролем» [1, с. 19]. И действительно, по мнению экспертов в наши дни, «в негосударственных школах большой выбор образовательных услуг, в них чаще реализуются углубленные образовательные программы, более высокий технический потенциал.

В последние годы негосударственные школы все более активно работают с навыками XXI века, преобразуют внутреннюю образовательную среду для комфортного обучения и пребывания своих учеников. Сами частные школы становятся все более разнообразными и по направлениям работы, и по охвату учеников. Появляются частные школы с большим числом обучающихся» [4, с. 68–69].

Писатель также обращал внимание на необходимость организации летнего досуга школьников, в период, которого нужны не только оздоровительные мероприятия, но и культурные. А. И. Солженицын фиксировал в середине 90-х гг., что молодежь думает: «А зачем учиться? Образование не кормит, я прокормлюсь другим способом, иначе» [2, с. 26–27]. Стоит отметить, что и сейчас многие подростки избегают учебных заведений, игнорируют высшее образование, идут в сферу торговли, ошибочно полагая, что работа позволит обеспечивать себя заработком всю жизнь. Более того, образование как институт выполняет не только функцию «получение корочки», но и ряд других, в том числе, культурно-просветительскую и воспитательную функции.

Для успешного проведения реформы школам необходимо «иметь ведущую идею. Надо понимать, каких граждан мы хотим воспитать, для какого общества, – для сегодняшнего или для светлого будущего, конечно светлого. Какой уровень образования мы хотим дать, какой объём знаний и какому объёму учащихся?» [2, с. 27].

А. И. Солженицын акцентировал внимание на том, что в XXI веке «будущее любой нации, любого государства» будет зависеть от уровня образования [2, с. 28]. В обоснование своей позиции писатель обращается к словам основоположника российской научной педагогики К.Д. Ушинского (1823–1871): «Задача школы – превратить эгоистическое сердце в сердце всекорбящее». Из данного тезиса следует, что культивирование «нравственных ростков в детях» превышает даже собственно образования как суммы знаний. Но в действующей системе ценностей в детях прорастает готовность и навыки эгоистической жизни (утверждение верное как для 1995 года, так и для наших дней), а «экономика оказывается выше сердца». Для формирования цельной и культурной личности надлежит «воспитывать просто достоинство, или просто верность слову, – не потому, что будет потом проигрыш в деньгах, а просто верность слову как таковому» [2, с. 33].

Писатель отстаивал необходимость преподавания в школах дисциплин краеведческого цикла, потому что последние обеспечивают «знание своего края, его истории, истоков его культуры, разнообразных от края», а также ментальное соединение с Отечеством и отечественной историей [2, с. 50].

Также А. И. Солженицын отмечал важность методики преподавания, предполагающей гармоничное сочетание самостоятельной работы обучающегося и временем, которое педагог непосредственно посвящает учащимся. Важным является также и достаточность транслируемого учебного материала, в противовес «поверхностной, клочной пестроте сведений, иногда головокружным обрывкам информации». Большой удельный вес самостоятельного усвоения материала грозит побуждением «неразвитых умов <...> к невежеству самоуверенных оценок, капризной субъективности – ещё до знания систематических основ предмета» [3, с. 179].

Таким образом, согласно воззрениям А. И. Солженицына, роль образования как сферы культуры сложно переоценить. Образование как живой организм нуждается в системной финансовой и культурной подпитке, чувствительно реагирует на изменение социально-политической ситуации. Образование в первую очередь должно прививать обучающимся морально-нравственные основы и установки.

#### **Библиографические ссылки**

1. Солженицын А. И. Как нам обустроить Россию? : посильные соображения. Специальное приложение к «Русской мысли». № 3846. Париж, 1990. 47 с.
2. Солженицын А. И. По минуте в день : Беседы А. И. Солженицына по каналу ОРТ с апр. по сент. 1995. М. : Аргументы и факты, 1995. 172 с.
3. Солженицын А. И. Россия в обвале. М. : Рус. путь, 1998. 203 с.
4. Частные школы России: состояние, тенденции и перспективы развития. Аналитический доклад / Л. Н. Духанина, Т. А. Мерцалова, А. А. Беликов и др. // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. М. : НИУ ВШЭ, 2019. 80 с.

© Макарчук И. Ю., 2023

УДК 159.9.072.433

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМОСОЗНАНИЕ ПЕДАГОГОВ-ПСИХОЛОГОВ НА СТАДИИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛА

**А. А. Смык**

Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины  
Республика Беларусь, Гомель  
E-mail: horchykau@mail.ru

*В статье рассматривается проблема профессионального самосознания педагогов-психологов на стадии реализации профессионала. В результате проведенного исследования установлено, что педагоги-психологи в возрасте 50–64 лет в наибольшей степени включены в смысловые контексты своей жизни, в том числе и профессиональной ее части, жизни окружающих людей, а также общества.*

*Ключевые слова: самосознание, педагог-психолог, профессиональная деятельность, переживание, самоэффективность.*

## PROFESSIONAL SELF-AWARENESS OF TEACHERS-PSYCHOLOGISTS AT THE STAGE OF PROFESSIONAL REALIZATION

**A. A. Smyk**

Francisk Skorina Gomel State University  
Gomel, Republic of Belarus  
E-mail: horchykau@mail.ru

*The article deals with the problem of professional self-awareness of teachers-psychologists at the stage of professional realization. As a result of the conducted research, it was found that educational psychologists aged 50-64 years are most included in the semantic contexts of their lives, including its professional part, the lives of people around them, as well as society.*

*Keywords: self-awareness, teacher-psychologist, professional activity, experience, self-efficacy.*

Профессиональное самосознание выступает как условие, детерминанта или средство развития личности психолога. Как часть самосознания личности профессиональное самосознание психолога проявляется в процессе, а результаты самосознания психолога – в сознание как субъекта деятельности и его профессиональной деятельности. Компоненты профессионального самосознания являются как ситуативными «Я-образами «профессионала», так и более устойчивыми системами профессиональной самооценки и самоопределения «Я-концепции» [1].

В психологической науке проблема самосознания широко представлена в трудах К. А. Альбухановой-Славской, А. В. Брушлинского, А. В. Карпова, А. К. Осницкого, Д. А. Леонтьева, Л. С. Выготского, Б. Г. Ананьева, Карпинского. Исследованию профессионального самосознания особое внимание уделено в работах А. К. Марковой, Л. М. Митиной, А. Л. Деркач, О. В. Москаленко, Б. Г. Парыгина, Б. А. Шавир, Е. К. Климовой.

Профессиональное самосознание в системе самореализации личности психолога, по мнению М. Басова, предъявляет к личности ряд специальных требований, имеющих существенное значение для успешности ее результатов. При этом сама личность обладает определен-

ными качествами, которые обуславливают или ограничивают ее пригодность к профессиональной деятельности [2].

В роли индикатора проявления профессионального самосознания может служить психологическое новообразование, интегрирующее содержательно инструментальные компоненты профессионального самосознания и комплекс социально-психологических характеристик личности, обуславливающих устойчивые модели профессионального поведения специалистов и достижение ими определенного уровня успешности деятельности [3]. Так, профессиональное самосознание как часть личностного самосознания рассматривают такие отечественные авторы, как А. К. Маркова, Л. М. Митина, А. А. Деркач, О. В. Москаленко, И. В. Вачков, Б. Г. Парыгин, В. Г. Маралов, П. А. Шавир, В. Г. Каташев и другие.

Профессиональная деятельность психолога достаточно сложная и ответственная область деятельности, требующая от специалиста соответствующего образования и профессионального мастерства [4]. Специалист в профессиональной деятельности испытывает различные переживания в зависимости от возраста. Согласно теории компетентности, сформулированной С. Торп и Дж. Клиффорд, процесс профессионального становления представляет собой четырехступенчатый процесс, подразумевающий переход от бессознательной некомпетентности к бессознательной компетентности, а более конкретно бессознательная некомпетентность, осознанная некомпетентность, осознанная компетентность, бессознательная компетентность [5].

На наш взгляд, наиболее полная классификация профессионального становления предложена Е. А. Климовым. Он выделяет три этапа и восемь стадий этого процесса:

- допрофессиональное развитие: стадия предигры (от рождения до 3 лет); стадия игры (3–7 лет); стадия овладения учебной деятельностью (7–12 лет);
- развитие в период выбора профессией: стадия оптации (12–18 лет);
- развитие в период профессиональной подготовки и дальнейшего становления профессионала: стадия профессионального обучения (18–23 года); стадия профессиональной адаптации (23–27 лет); стадия развития профессионала (27–50 лет); стадия реализации профессионала (50–65 лет); стадия спада (65 и более лет) [6].

Вопросы о специфике профессиональной деятельности психолога, ее особенностях, кризисах профессионального становления и профессиональных деформациях является предметом активного обсуждения в научном сообществе [7]. В отечественной психологии исследованием профессиональной деятельности занимались такие ученые как Ф. Е. Василюк, И. В. Дубровина, А. К. Маркова, Б. П. Бархаев, Р. В. Овчарова [8].

Таким образом, актуальность темы обусловлена слабой теоретической разработанностью изучения проблемы профессионального самосознания педагогов-психологов на стадии реализации профессионала. Методологической основой исследования является интегративное применение субъектного и деятельностного подходов в психологии.

Объект исследования – педагоги-психологи. Предмет исследования – профессиональное самосознание педагогов-психологов на стадии реализации профессионала.

Целью исследования является изучение специфики профессионального самосознания личности педагогов-психологов на стадии реализации профессионала. В состав выборочной совокупности вошли 17 педагогов-психологов в возрасте 50–64 лет.

В рамках эмпирического исследования были использованы следующие методики: методика диагностики переживаний в профессиональной деятельности (Д. А. Леонтьев, Е. Н. Осин), методика «Опросник диагностики профессионального самоотношения личности» (К. В. Карпинский, А. М. Колышко), методика «Ретроспективная профессиональная автобиография» (С. А. Иванов). Для статистической обработки полученных данных были использованы программы IBMSPSSStatistics 23.0, а также редактор MSExcel.

С целью изучения особенностей профессионального самосознания педагогов-психологов в возрасте 50–64 лет мы использовали методику диагностики переживаний в профессио-

нальной деятельности (Д. А. Леонтьев, Е. Н. Осин). На рис. 1 и в табл. 1 представлены результаты показателей переживаний в профессиональной деятельности, а также выявлена значимость различий между показателями.

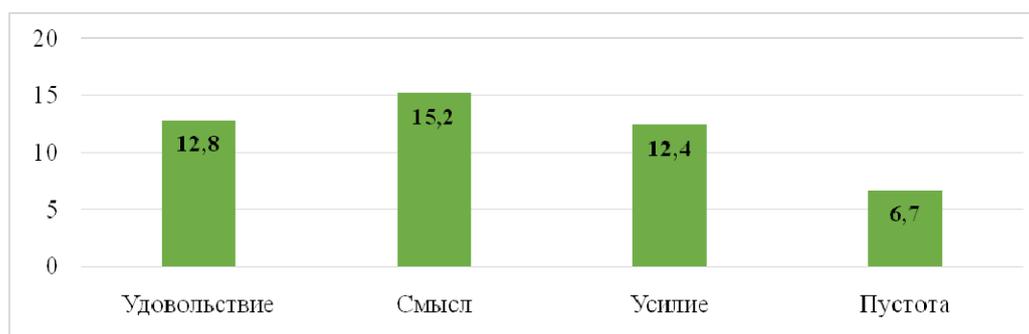


Рис. 1. Средний балл показателей переживаний в профессиональной деятельности педагогов-психологов в возрасте 50–64 лет, средний балл

Согласно результатам, представленным на рис. 1, преобладающий средний балл выявлен по показателю «Смысл» (15,2 балла), наименее выраженным является показатель «Пустота» (6,7 балла).

Таблица 1

Сравнение показателей переживаний в профессиональной деятельности педагогов-психологов в возрасте 50–64 лет, критерий Манна-Уитни

№	Критерии	Средний балл	Статистика U-критерия	Асимптотическая значимость	p значимость
1	Удовольствие	12,8	56,000	0,002	p ≤ 0,01
	Смысл	15,2			
2	Удовольствие	12,8	130,500	0,634	Не значима
	Усилие	12,4			
3	Удовольствие	12,8	2,500	0,000	p ≤ 0,001
	Пустота	6,7			
4	Смысл	15,2	48,000	0,001	p ≤ 0,001
	Усилие	12,4			
5	Смысл	15,2	0,000	0,000	p ≤ 0,001
	Пустота	6,7			
6	Усилие	12,4	7,000	0,000	p ≤ 0,001
	Пустота	6,7			

Согласно результатам, представленным в табл. 1, в группе педагогов-психологов в возрасте 50–64 лет «смысл», как показатель переживаний в профессиональной деятельности преобладает над «удовольствием» (p ≤ 0,01), «усилением» (p ≤ 0,01) и «пустотой» (p ≤ 0,01). А также «удовольствие» значимо чаще встречается, чем «пустота» (p ≤ 0,01) и «усилие» значимо чаще встречается, чем «пустота» (p ≤ 0,01). Это свидетельствует о том, что педагоги-психологи в возрасте 50–64 лет в наибольшей степени включены в смысловые контексты своей жизни, в том числе и профессиональной ее части, жизни окружающих людей, а также общества. Профессиональная деятельность носит осмысленный характер. Респонденты переживают чувство удовольствия в профессиональной деятельности, при этом выражен баланс между смешанными или отрицательными эмоциями, независимо от степени успешности или целесообразности профессиональной деятельности.

Рассмотрим результаты по методике «Опросник диагностики профессионального самоотношения личности» (К. В. Карпинский, А. М. Колышко). На рис. 2 представлены результаты выраженности показателей самоотношения.

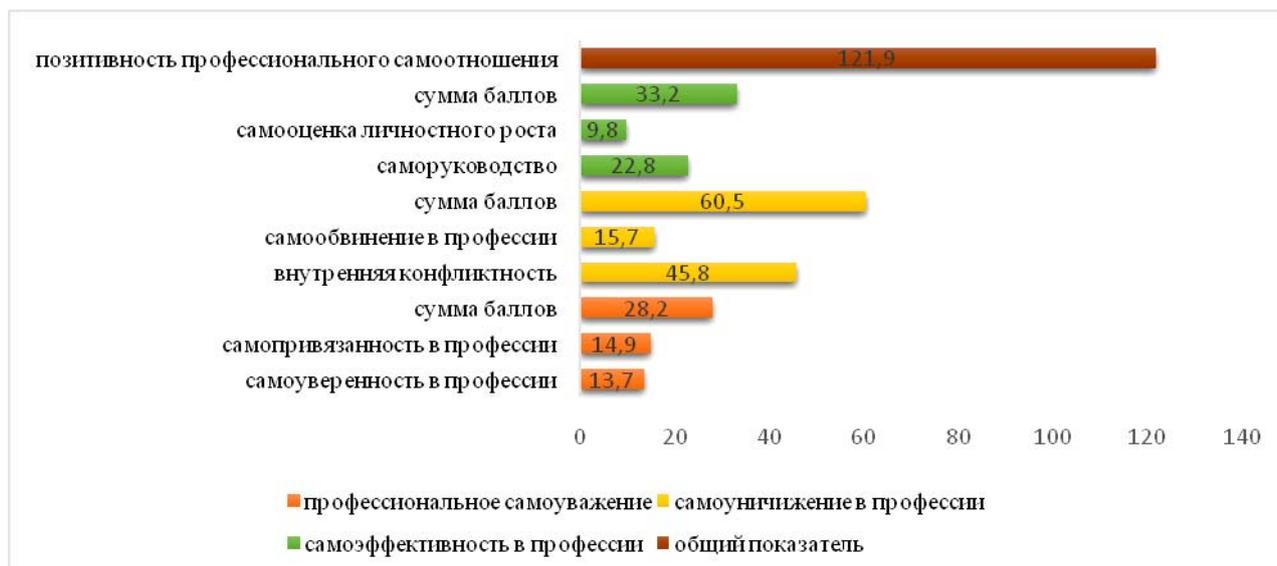


Рис. 2. Результаты профессионального самоотношения личности педагогов-психологов в возрасте 50–64 года, средний балл

Согласно результатам, представленным на рис. 2, преобладающим показателем профессионального самоотношения среди педагогов-психологов в возрасте 50–64 лет явился показатель «самоуничижение в профессии» (60,5 балла).

Таблица 2

Сравнение показателей профессионального самоотношения личности педагогов-психологов в возрасте 50–64 лет, критерий Манна-Уитни

№	Критерии	Средний балл	Статистика U-критерия	Асимптотическая значимость	р значимость
1	Профессиональное самоуважение	28,2	0,000	0,000	$p \leq 0,001$
	Самоуничижение в профессии	60,5			
2	Профессиональное самоуважение	28,2	30,000	0,000	$p \leq 0,001$
	Самоэффективность в профессии	33,2			
3	Самоуничижение в профессии	60,5	0,000	0,000	$P \leq 0,001$
	Самоэффективность в профессии	33,2			

Согласно результатам, представленным в табл. 2, показатель «самоуничижение в профессии» является статистически выраженным по сравнению с «профессиональным самоуважением» ( $p \leq 0,001$ ) и «самоэффективностью в профессии» ( $p \leq 0,001$ ). При этом «самоэффективность в профессии» статистически значима, чем «профессиональное самоуважение» ( $p \leq 0,001$ ). Это свидетельствует о том, что педагоги-психологи в возрасте 50–64 лет склонны к негативной профессионально-оценочной модальности профессионального самоотношения, проявляющийся в обесмысливании своих индивидуальных качеств в контексте профессиональной деятельности. Респондентам характерна интрапунитивность, тенденция к самобичеванию и самоедству в ситуации профессионального неуспеха, сензитивность к критическим замечаниям по поводу своей работы, а также «застреванию» на профессиональных неудачах. Важно подчеркнуть, что педагоги-психологи на данном этапе профессионального развития способны к осознанному применению своих индивидуальных свойств для конструктивного разрешения противоречий и достижения высоких результатов в профессии, а также к осознанному использованию этих противоречий и достижений в качестве стимулов дальнейшего личностного роста.

По методике «Ретроспективная профессиональная автобиография» (С. А. Иванов) были получены результаты, представленные в табл. 3.

**Значения среднего среднего арифметического (М) и стандартного отклонения (σ) показателей и коэффициентов методики РеПАБ в выборке педагогов-психологов в возрасте 50–64 лет**

Показатели методики РеПАБ	М	σ
Период профессионального становления ППС	16,6	10,1
Количество событий С	3,2	0,9
Количество поступков П	1,3	1,0
Количество актов самоактуализации АС	0,5	0,8
Коэффициент осознанности профессиональной карьеры ППС/В * 100%	30,6	19,4
Коэффициент насыщенности СКПК критическими событиями С/ППС	0,3	0,2
Доля поступков в критических событиях СКПК П/С * 100 %	38,4	27,5
Коэффициент насыщенности СКПК поступками П/ППС	0,1	0,1
Доля актов самоактуализации в событиях СКПК АС/С * 100 %	17,6	28,5
Коэффициент насыщенности СКПК актами самоактуализации АС/ППС	0	0,1

Согласно результатам, представленным в табл. 3, установлено, что у респондентов среднестатистические показатели параметров субъективной картины профессиональной карьеры представлены следующим образом: «период профессионального становления» – 16,6, «количество событий» – 3,2, «количество поступков» – 1,3, «количество актов самоактуализации» – 0,5. Полученные данные свидетельствуют о том, что для педагогов-психологов в возрасте 50–64 лет основным периодом профессионального становления является весь период профессиональной деятельности: с момента окончания школы до момента проведения диагностики. Вышеуказанное количество значимых профессиональных событий, поступков и актов самоактуализации свидетельствует о том, что прошло достаточно времени для построения профессиональной карьеры и осознания личностных смыслов в профессиональной деятельности. Респонденты могут распознавать те направления и события профессиональной деятельности, которые приносят им чувство удовлетворения от профессиональной самореализации. Педагоги-психологи в возрасте 50–64 лет видят значимость жизненных событий, оказавших влияние на формирование их профессиональных представлений в таких ситуациях как «окончание школы», «поступление в университет», «окончание обучения в университете», «первый опыт трудоустройства», «период адаптации к профессиональной деятельности», «прохождение курсов повышения квалификации», «смена профессиональной деятельности», «создание семьи», «потеря близких родственников», а также «профессиональная переподготовка».

Среднестатистические показатели параметров функционирования личности в качестве субъекта профессиональной деятельности у педагогов-психологов в возрасте 50–64 лет представлены следующим образом: «осознанность профессиональной карьеры» – 30,6, «активность субъекта профессиональной карьеры»: «коэффициент насыщенности критическими событиями» – 0,3 и «коэффициент насыщенности поступками» – 0,1, «самоактуализация личности в профессиональной карьере» – 0. Представленные данные позволяют свидетельствовать о том, что респонденты проявляют меньшую вовлеченность в процесс построения своей профессиональной карьеры. Профессиональная деятельность носит весьма осознанный характер: педагог-психолог уже является авторитетным лицом не только среди коллег на уровне города, так и области; профессиональная деятельность у него четко структурирована и реализуется на качественном уровне; он является «наставником» для молодых специалистов, что формирует у него новую профессиональную позицию. Однако педагоги-психологи в возрасте 50–64 лет на низком уровне проявляют активность в ходе реализации профессиональных обязанностей. Это связано с проживанием личностного кризиса – «кризис зрелости», а также профессиональный кризис – «кризис утраты профессиональной деятельности». В данном периоде профессионального становления педагоги-психологи реализовали личностные смыслы в профессиональной деятельности.

Таким образом, профессиональное самосознание педагогов-психологов в возрасте 50–64 лет характеризуется осмысленностью, эмоциональной устойчивостью на рабочем месте и чувством профессиональной удовлетворенности независимо от степени успешности.

### **Библиографические ссылки**

1. Басов М.Я. Личность и профессия. Воля как предмет функциональной психологии. СПб.: Питер, 2020. 224 с.
2. Горонин П. В. Профессиональное самосознание как фактор психологической готовности к управленческой деятельности руководителей органов внутренних дел : автореф. дис. ... канд. психол. наук / Горонин Петр Васильевич. Минск, 2000. 22 с.
3. Valiyeva V. Impact of self-esteem on the formation of professional identity of the students of Faculty of Law, of Baku State University, Azerbaijan // *Universidad y Sociedad*. Vol. 12, № 1. 2020. P. 75–87.
4. Черникова К. С. Специфика профессиональной деятельности психолога // *Международный научный журнал «Символ науки»*. № 11. 2015. С. 226–228.
5. Лазаренко Л. А. Психологическая компетентность педагога как фактор профессионализации // *Современные наукоёмкие технологии*. 2008. № 1. С. 67–68.
6. Психология труда / автор и сост. С. Ю. Манухина. М. : ЕАОИ, 2009. 320 с.
7. Крутько И. С. Профессиональные риски в работе психолога // *Риски и безопасность: социально-психологические аспекты: сборник трудов конференции*. 2015. С. 58–69.
8. Роднина А. М. Мастерство психологического консультирования / под ред. А. А. Бадхена, А. М. Родниной. СПб. : Речь, 2007. 240 с.



ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ  
ОСНОВАНИЯ  
ГАРМОНИЧНОГО  
РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ



УДК 159.99

## ШКОЛЬНЫЙ СТРЕСС И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА СТРАТЕГИИ ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ

**Н. В. Кузьмина**

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева  
Российская Федерация, г. Красноярск  
E-mail: natavest@mail.ru

*В статье рассматриваются наиболее часто встречающиеся виды школьных стрессоров и основные направления возрастных изменений у подростков, позволяющих исследовать стрессоустойчивость и ее влияние на стратегии поведения. На основе проведенного анализа научной литературы, сформулированы выводы о том, что адаптационные процессы у подростков с разными критериями вектора направленности по-разному влияют на их поведенческие стратегии.*

*Ключевые слова: стресс, стрессоустойчивость, подросток, школьник, адаптационные процессы, стратегии поведения.*

## SCHOOL STRESS AND ITS IMPACT ON BEHAVIOR STRATEGIES OF ADOLESCENTS

**N. V. Kuzmina**

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
Krasnoyarsk, Russian Federation  
E-mail: natavest@mail.ru

*The article discusses the most common types of school stressors and the main directions of age-related changes in adolescents, which allow us to study stress resistance and its impact on behavior strategies. Based on the analysis of scientific literature, conclusions are formulated that adaptation processes in adolescents with different criteria of the orientation vector have different effects on their behavioral strategies.*

*Keywords: stress, stress tolerance, teenager, schoolboy, adaptation processes, behavior strategies.*

Актуальность изучения данной проблемы возрастает вместе с многообразием высоких требований, предъявляемых современной школой современному ученику.

В своей работе «Стресс жизни» (The stress of life) Г. Селье пишет, что стресс есть неспецифический ответ организма на любое предъявление ему требования, и не имеет значения, с точки зрения стрессовой реакции, приятна или неприятна ситуация, с которой мы столкнулись. Имеет значение лишь интенсивность потребности в перестройке или в адаптации [1].

В последнее время более актуальными становятся исследования стресса, как адаптационно-компенсаторных реакций, которые направлены на сохранение целостности организма при меняющихся условиях среды и как «сверхадаптивного синдрома», который обеспечивает процесс саморазвития человека. Постулируется понимание человека как открытой самоорганизующейся и саморазвивающейся системы с устойчивым стремлением к самореализации.

Созидательная активность личности, её жизнеспособность, жизнестойкость, выход на уровень жизненного творчества приводят к адекватной оценке стрессовых ситуаций и себя в них, к конструктивному преодолению [2].

Стресс – состояние психического напряжения, возникающее у человека в процессе деятельности в наиболее сложных, трудных условиях, как в повседневной жизни, так и при особых обстоятельствах.

Разными исследователями под стрессоустойчивостью, как необходимой характеристикой целостного процесса адаптации, понимается способность человека к стабильной психической устойчивости (Зильберман П., Рейковский Я., Левитов Н., Марищук В., Норакидзе В.). Её связывают с поисковой активностью (Михеева Н., Ротенберг В.), с надситуативной активностью (Петровский В.), с сопротивляемостью (Carver С.), с творческим поведением (Роджерс К., Маслоу А.), с жизнестойкостью (hardiness) (Kobasa S., Pucetti M., Maddi S.).

Некоторые аспекты стрессоустойчивости школьников подросткового возраста отражены в работах таких авторов как Анохина С., Андреева И., Лизунова Е., Смирнова Е., Волосовцева В., Бусыгина И., Семеновских Т. и др. Учеными были изучены внутренние субъективные условия, влияющие на стрессоустойчивость: значимость события для личности (Ермолаева Л., Левитов Н.), субъективная оценка личностью ситуации (Наенко Н., Немчин Т.), индивидуально-типологические особенности личности (Дьяченко М., Небылицын В., Платонов К., Русалов В.).

Большинство новообразований подросткового возраста – те тенденции в поведении, которые характерны именно для этого возраста – были изучены еще в середине двадцатого века отечественными и зарубежными психологами (Л. С. Выготский, Д. Б. Эльконин, Л. И. Божович, Ж. Пиаже и др.) [3]. К новообразованиям подросткового возраста относят: новые интересы, развитие мышления, развитие воображения, ощущение взрослости, мотивацию, развитие рефлексии и самосознания, общение со сверстниками, отношения с противоположным полом, нравственное развитие, самоопределение [4].

На сегодняшний день стресс является проблемой не только взрослого мира, он все больше распространяется на мир детей и подростков.

Школьный (подростковый) возраст с 11 до 16 лет по праву считается одним из самых сложных периодов в жизни человека [5]. На пути взросления и формирования себя как личности, каждый человек проходит определенные возрастные этапы и кризисы. В этот период наблюдается стремление школьника к самовыражению, самоутверждению, самовоспитанию, он начинает проявлять независимость. Гормональные перестройки, наступающие в это время, влияют, в том числе и на психику. Она становится очень чувствительной. Поэтому практически все подростки гиперчувствительны, вспыльчивы, обидчивы и подвержены резкой смене настроений.

Анатомо-физиологическое развитие подростка в пубертатный период оказывает сильное влияние на его поведение и характер отношений с другими людьми. Признаки полового созревания становятся очевидными. Организм начинает расти, изменяются фигура, голос, поведение. Физиологически подросток становится взрослым и зрелым человеком, но социальное созревание не находится на таком же уровне.

Подросток находится в сложной системе отношений с семейной системой, от которой он чрезвычайно зависим; со своим внутренним миром; с требованиями среды, которые к нему предъявляются. Источники и причины возникновения школьного стресса отражены в табл. 1.

Также причинами школьных стрессов являются: постоянный рост потока информации; жестокая агрессивная среда, конфликтные ситуации с педагогами и сверстниками, страх унижения, конфликты между родителями и школой, при которых страдающая сторона – ребенок, ограничение времени в процессе деятельности и т.д.

**Источники и причины возникновения школьного стресса**

Семья	Личность учащегося	Школа
Стиль воспитания Климат в семье Претензии родителей Излишняя нагрузка Упреки в несамостоятельности	Мотивы учения Адаптация Самосознание Самооценка Неправильные мотивы учения школьников Наличие неразрешенных противоречий	Стиль преподавания учителя Цели и установки школы Оценка ученика Ожидания учителей Предстоящие экзамены Переход в среднюю школу Увеличение учебной нагрузки Чрезмерная укомплектованность классов

Необходимо учитывать то, что восприятие и оценка событий человеком очень индивидуальны. Ситуации или события, вызывающие стресс, оцениваются людьми по-разному. Для кого-то одни обстоятельства являются вполне обыденными, а для кого-то те же самые обстоятельства являются сильнейшим стрессом, оказывающим заметное влияние на физическое и психологическое состояние. Об этом можно судить, опираясь на исследования второй половины XX века, проведенные Даниловой Н. Н., Березиным Ф. Б. и др., которые показали, что важнейшим фактором, влияющим на восприятие стресса и реагированием на него, является темперамент человека. Современные же исследования, выполненные в начале XXI века, показывают, что ключевыми факторами темперамента, отвечающими за восприятие стресса и индивидуальную выносливость по отношению к нему, являются экстраверсия и нейротизм. Экстраверсией в психологии называют набор личностных качеств, которые определяют склонность человека к коммуникабельности и общительности. Нейротизм – черта личности, которая характеризуется беспокойством, возбудимостью, тревожностью и неуверенностью в себе. Следовательно, школьники с разным темпераментом склонны к выбору разных поведенческих стратегий в ситуациях стресса: если экстраверсия в темпераменте связана чаще всего с выбором проблемно-ориентированных поведенческих стратегий в стрессовых ситуациях, то нейротизм – с выбором эмоционально-ориентированных поведенческих стратегий [7]. Также отмечается, что роль темперамента и детерминации поведения в стрессовом реагировании изменяются в течение жизни, и в подростковом возрасте роль темперамента в формировании адаптивного поведения снижается, а роль личностных факторов возрастает.

В процессе осознания себя как личности у школьника появляется определенное отношение к себе, которое в сочетании со знаниями о себе образует самооценку – чего я стою? что я могу? как я должен себя вести? Несомненно, что оценка стрессовой ситуации и её восприятие также зависят от убеждений школьника о самом себе и своих взаимоотношениях с другими людьми – сверстниками, учителями, родителями и т.д.

Анохина С. в работе «Особенности и тенденции развития стрессоустойчивости в подростковом возрасте» говорит о том, что стрессоустойчивость, являясь комплексным явлением, формируется на общем фоне адаптационных стратегий, которые становятся доступными в процессе социальных и других изменений у человека [6].

В существующей взаимосвязи стрессоустойчивости и динамических характеристиках подростка отмечается одновременное преобразование всех сфер психики. Резкое увеличение психических нагрузок приводит к нарушению равновесия нервных процессов, что сопровождается снижением стрессоустойчивости [8]. Реагирование на стресс может проявляться по стеническому и астеническому типу. Школьник, у которого в нервной системе возбуждающие процессы преобладают над тормозными, будет реагировать на стрессоры по стеническому типу. Он быстрее реагирует на стрессор, отличается высокой работоспособностью, что является индикатором высокой стрессоустойчивости. И, наоборот, школьник, у которого в нервной системе преобладают тормозные процессы, реагирует на стрессоры по астеническому типу – его поведение характеризуется апатичностью, инертностью, вялостью, некоторой сонливостью, снижением работоспособности и общей активности.

А. Реан описывает два типа адаптационных процессов, с внутренним и внешним критериями направленности вектора активности. Если речь идет о внутреннем адаптационном процессе – мы наблюдаем активное изменение школьником себя путем корректировки своих установок и привычных стереотипов поведения. Если мы говорим об адаптации по внешнему критерию – мы наблюдаем активное влияние школьника на окружающую его среду, на ее приспособление к себе. А. Реан считает, что системная социальная адаптация характеризуется адаптированностью и по внутреннему, и по внешнему критериям [9].

В своих работах Анохина С. и Андреева И. к типу адаптационных процессов с внутренним критерием относят следующие стратегии [4; 6]:

– саморегуляцию, основанную на знании природы таких психологических, физиологических и нейродинамических факторов как эмоциональная устойчивость (Аболин Л. М.), сила-слабость нервной системы (Небылицын В. Д.), имеющийся опыт переживания напряженных ситуаций (Кандыбович Л. А., Пономаренко В. А., Дьяченко М. И., Ушаков Г. К.), барьер психологической адаптации (Гримак Л. П.), факторы, связанные с травматическими событиями, защитные факторы, факторы риска, способы регуляции психологических состояний, способы подкрепления защитных факторов, приводящие к переосмыслению произошедшего и умению использовать это в жизни практически - можно связать со стрессоустойчивостью подростка. Школьник, у которого есть цели, намерение и ответственность их достигнуть, который умеет восстанавливать свои психофизиологические ресурсы, обладает наибольшей устойчивостью к неблагоприятным факторам стресса. Большой предрасположенностью к стрессу подвержены люди эмоционально ригидные, неспособные легко и быстро менять вектор своих эмоций, произвольно их регулировать. Именно это является необходимым для лиц, находящихся на активной стадии формирования. Состояниями, препятствующими успешной деятельности можно управлять с помощью приемов произвольной эмоциональной регуляции, основанных на вызове определенных образов и представлений и «переработке» (ослаблении, обезвреживании, делании полезным) (с деструктивных структурных переживаний).

– При самостоятельной деятельности подростком выстраивается образ, который не создается по какому-то определенному методу или инструкции. Его собственное мнение и убеждения приобретают форму личностных смыслов. Все представления школьника формируются в ходе собственного развития и связаны с удовлетворением базовых потребностей и составляют Я-концепцию. В стрессовых ситуациях возможно разрушение Я-концепции, которое само по себе может быть приспособляемым к таким ситуациям. Учитывая способность к обращению внимания подростка на содержание и функции собственного сознания и абстрактному мышлению, резкое разрушение представлений о себе и возникновение нового определения предоставляют ему возможность для более эффективного преобразования Я-системы.

– Собственная модель совладания со стрессом выстраивается, опираясь на внутренние, независимые и справедливые условия. Это уже индивидуальная особенность подростка, его внутренняя оценка ситуации, нервно-психическое напряжение, его ценности, трудности реагирования в сложной ситуации, которые зависят от индивидуально-психологических особенностей подростка, наличие у него опыта, уровня развития разума, общей подготовки, знаний, умений, навыков отношения к задаче. Исходя из того, что в основе психологического стресса лежит познавательная оценка угрозы и имеющихся возможностей, для преодоления стресса необходима опора на психические и собственные особенности и воспроизведение прошлого положительного опыта школьника. В рамках когнитивной модели считается, что ведущим фактором неумения приспособляться в стрессовой ситуации выступает фактор, описываемый такими понятиями организованность личного пространства, жесткость структуры «Я», отсутствие понимания ситуации. Таким образом, можно еще раз подчеркнуть, что низкий уровень мышления и образования выступают фактором риска понижения стрессо-

устойчивости, наоборот, достаточный уровень интеллекта и позитивный школьный опыт являются компенсаторными факторами.

– Стратегия защиты. Приспособление и привыкание может принимать форму ухода от стресса с привлечением механизмов психологической защиты. Защитные механизмы – совокупность бессознательных и сознательных приемов, с помощью которых человек оберегает себя от психологических травм и неприятных переживаний, от нарушения процесса воспроизведения, стараясь сохранить в целостности сложившийся образ «Я». Защитные механизмы предохраняют школьника от ударов среды обитания. Сущностью этих механизмов могут быть любые социально-культурные стремления. Устойчивость к стрессу у подростков может проявляться агрессивностью, завышенными социальными требованиями к окружающим, уходом от решения проблем через нетерпимость к чужому мнению, что выступает преградой, при этом, осуществляет защитные функции.

К типу адаптационных процессов с внешним критерием относят следующие стратегии:

– На межличностном уровне: Преодоление стресса может быть смещением эмоционального восприятия системы отношений со сверстниками в сторону ориентации на сотрудничество. За счет расширения общения и, следовательно, увеличения социального ресурса возможно изменение статуса подростка. Подросток активно примеряет на себя различные социальные роли, определяет требования, возможности и права, присущие каждому новому образу. В этих условиях им могут быть созданы пути нейтрализации возникающих негативных жизненных условий через переосмысливание и преобразование ситуаций.

– Самоопределение характеризуется осознанием себя в качестве члена общества и конкретизируется в новой общественно-значимой позиции. Конструктивное активное преодолевающее поведение школьника подростка повышает его возможности, способствует самоактуализации и реализации возможностей. Опираются конструктивные способы решения проблем на целостную деятельность, содержащую блоки целеполагания, планирования, реализации, рефлексивной оценки и коррекции. Овладение целостностью предполагает совместное участие в трансформации среды подростка и взрослого в поддержке и своевременном отступлении на задний план последнего.

– Модель приспособления среды является многофакторной, здесь необходимо учитывать вес каждого фактора. Наиболее значимым социальным фактором, снижающим интенсивность стрессора, является нормальное функционирование в семье и адекватная социальная поддержка взрослых, что понижает психическую депривацию и повышает устойчивость к психологическим стрессам (Д. Кассел). Кроме того, необходимо придавать оценке пребывания и жизнедеятельности школьника в референтной группе, имеющей для него формирующее значение. Дети, выросшие в «гигиенически» безукоризненной обстановке, но бедной смысловыми и эмоциональными стимулами, значительно отстают в развитии, и нет уверенности в том, что они смогут догнать сверстников даже, если получат эти стимулы в изобилии.

Психологический стресс в подростковом возрасте является формой отражения школьником сложной ситуации. Обобщенное представление подростка о самом себе, его система установок относительно собственной личности как динамичное психологическое образование, формирующееся, развивающееся и изменяющееся под воздействием внутренних и внешних процессов, накладывая отпечаток на его возможность противостоять школьным стрессам, адаптироваться к ним или избегать их. Психологическая устойчивость в таких случаях зависит от способности школьника к соответствующему решению проблемы. Главным фактором, определяющим реагирование школьника на стресс, выработку тактики поведения во время стресса и адаптацию является не столько сложность ситуации, сколько ее оценка личностью. Наличие в школах таких узких специалистов, как психологи и социальные педагоги, эффективно работающих с формированием стрессоустойчивости у подростков, с поиском путей предотвращения стрессов в процессе обучения, с поддержкой подростков с низкой стрессо-

устойчивостью, с внедрением соответствующих методик профилактики стресса и способов саморегуляции оказывает существенное позитивное влияние на формирование здоровой личности школьника.

### **Библиографические ссылки**

1. Селье Г. Стресс жизни: сайт. URL: <http://adaptometry.narod.ru/StressZhizni.htm> (дата обращения: 03.03.2023). Текст электронный.
2. Одинцова М. А., Захарова Л. Н. Психология стресса : учебник и практикум для вузов. Москва: ООО «Издательство Юрайт», 2022 // ЭБС Юрайт: сайт. URL: <https://urait.ru/viewer/psihologiya-stressa-490085#page/200> (дата обращения: 02.03.2023). Текст: электронный.
3. Новообразования подросткового возраста: сайт. URL: <https://azps.ru/hrest/85/9190949.html> (дата обращения: 10.03.2023). Текст: электронный.
4. Андреева И. А., Анохина С. А. Стресс в подростковом возрасте: Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России № 4 (32) 2006: сайт. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stress-v-podrostkovom-vozhraсте/viewer> (дата обращения: 10.03.2023). Текст: электронный.
5. Кораблева К. А., Трemasкина Е. В. Изучение особенностей подросткового возраста в психолого-педагогической литературе // Вестник магистратуры. 2016. № 4 (55) Т. III. сайт. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-osobennostey-podrostkovogo-vozhraсте-v-psihologo-pedagogicheskoy-literature> (дата обращения: 12.03.2023). Текст: электронный. ISSN 2223-4047.
6. Анохина С. А. Особенности и тенденции развития стрессоустойчивости в подростковом возрасте // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 12. 2008. Вып. 1. Научные результаты диссертационных исследований. Возрастные и гендерные особенности: сайт. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-i-tendentsii-razvitiya-stressoustoychivosti-v-podrostkovom-vozhraсте> (дата обращения: 26.03.2023). Текст: электронный.
7. Василенко Е. А. Факторы, влияющие на интенсивность переживания личностью социального стресса. Обзорная статья: сайт. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-vliyayuschie-na-intensivnost-perezhivaniya-lichnostyu-sotsialnogo-stressa/viewer>. Текст: электронный.
8. Березин Ф. Психическая и психофизиологическая адаптация человека. Л. : Наука, 1988. 270 с. Текст: непосредственный.
9. Реан А. А. Психология личности. Социализация, поведение, общение. СПб. : Прайм-Еврознак, 2004. 416 с.

© Кузьмина Н. В., 2023

УДК 159.9

## ОСОБЕННОСТИ ПЕРФЕКЦИОНИЗМА У СТУДЕНТОВ

**М. В. Лебедева**, магистрант

**О. Г. Митрофанова**, кандидат психологических наук, доцент

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы

Республика Беларусь, 230023, г. Гродно, ул. Ожешко, 22

E-mail: mrnnlbv28@yandex.ru

*В статье раскрывается понятие перфекционизма. Представлены результаты эмпирического исследования особенностей перфекционизма у студентов-медиков и студентов-психологов, обучающихся в Гродненском государственном университете имени Янки Купалы.*

*Ключевые слова: перфекционизм, студенты.*

## PECULIARITIES OF PERFECTIONISM IN STUDENTS

**M. V. Lebedeva**, graduate student

**O. G. Mitrofanova**, Ph. D. in Psychology, Associate Professor

Yanka Kupala State University of Grodno

22, Ozheshko str., Grodno, 230023, Republic of Belarus

E-mail: mrnnlbv28@yandex.ru

*The article reveals the concept of perfectionism. The results of an empirical study of perfectionism peculiarities in medical and psychology students studying at Yanka Kupala State University of Grodno are presented.*

*Keywords: perfectionism, students.*

Изучение перфекционизма у студентов позволяет лучше понять его влияние на психологическое благополучие молодых людей. Стремление к идеальности и требования к себе могут привести к повышенному уровню стресса, тревожности, что может негативно влиять на качество жизни студентов. Понимание особенностей перфекционизма может помочь в разработке рекомендаций по формированию эффективных копинг-стратегий у студентов.

Феномен перфекционизма в философии представляет собой ценность, смысл жизни и цель, которой все люди должны стремиться. В работах И. Канта и Г. Ф. Гегеля совершенство начинается с усилий по преобразованию качеств, которые человек получает от природы или жизненных обстоятельств, в соответствии с требованиями долга, и в конечном счете становится целью его развития. С. Кейвелл рассматривал совершенство как идеал, который побуждает к бесконечному исследованию различных жизненных путей.

Помимо философского направления, представления о стремлении к совершенству также были вдохновлены психоаналитическими идеями. Согласно А. Адлеру, перфекционизм отражает врожденную тенденцию к стремлению к совершенству в смысле некоего драйва и одновременно является направлением развития личности в целом.

Антропологические основы стремления к совершенству были подчеркнуты З. Фрейдом, который трактовал «кажущееся стремление к совершенствованию» как невротическую фобию, связанную с подавлением инстинктов. По мнению К. Г. Юнга, стремление к совершен-

ству является врожденной чертой человека, которая определяет присутствие символа самости в его сознании и является одним из главных корней цивилизации. К. Хорни определяла потребность в совершенстве как стремление к актуализации идеализированного Я, придавая особое значение тому, что невротическая личность стремится не только к улучшению себя, но и к преобразованию себя в особый вид совершенства, предписываемого особыми чертами ее идеализированного образа [1].

В современной психологии перфекционизм (от латинского *perfectio* – совершенство) представляет собой стремление субъекта выполнять любое дело на высшем уровне, доводя его результаты до соответствия самым высоким эталонам (интеллектуальным, нравственным, эстетическим) [2].

Перфекционизм может быть рассмотрен с двух разных точек зрения. С одной стороны, он трактуется как устойчивая личностная черта, проявляющаяся в нереалистичных установках и завышенных требованиях к себе и окружающим (Н. Г. Гаранян, Г. В. Иванченко, S. J. Blatt, A. R. Racht и другие). С другой стороны, перфекционизм рассматривается как мотивационная сила, позволяющая индивидууму достигать высоких результатов и максимально реализовывать свой потенциал (В. В. Парамонова) [3].

В настоящее время не существует всеобщей и широко признанной многомерной модели перфекционизма. С течением времени перфекционизм стал рассматриваться как сложное явление, которое может принимать как здоровые, так и патологические формы. Это понимание было обусловлено рядом исследований. Д. Хамачек, используя ключевые понятия теории мотивации достижения, впервые описал два типа личности – «здоровых перфекционистов» и «перфекционистов-невротиков» [4].

«Здоровые перфекционисты» мотивированы надеждой на успех и проявляют легкость в приступе к делу. Они учитывают свои ресурсы и ограничения, ставят перед собой реалистичные цели, что позволяет им радоваться своим возможностям, повышать качество своей деятельности и достигать превосходных результатов. В процессе работы они могут испытывать некоторую степень волнения и азарта, их внимание сосредоточено на собственных ресурсах и способах правильного выполнения задачи. Эти люди способны испытывать глубокое удовлетворение от достигнутых результатов и повышать свою самооценку на основе этих успехов.

В отличие от них, «перфекционисты-невротики» мотивированы страхом неудачи. Они часто откладывают начало работы, опасаясь возможных ошибок и неудач. У них высокие ожидания относительно себя, и они постоянно испытывают мучительную тревогу, стыд и вину. В процессе работы их внимание сосредоточено на своих недостатках и мыслях об возможных ошибках. Они не могут получать удовлетворение даже от превосходной работы, которую они сделали по всем стандартам [5].

Существует представление о том, что перфекционизм включает не только личные амбиции, но и стремление к общему совершенству. Трехфакторная модель перфекционизма, предложенная канадскими психологами П. Хьюиттом и Г. Флеттом, выделяет три аспекта феномена, рассматривая его социальные аспекты: индивидуально ориентированный перфекционизм (сильное стремление к совершенству, нереалистичские стандарты по отношению к себе и фокусировка на собственных недостатках), социально ориентированный перфекционизм (подобные паттерны поведения, но направленные на других людей) и социально предписываемый перфекционизм (вера в то, что другие ожидают от человека только совершенства) (Hewitt, Flett, 1991). Перфекционизм, согласно определению Хьюитта и Флетта, означает стремление быть безупречным и совершенным во всем.

Другой подход к пониманию перфекционизма как многомерного феномена разрабатывали ученые из британской психологической школы под руководством Р. Фроста. Их модель включает следующие составляющие перфекционизма: личные стандарты (склонность устанавливать себе чрезмерно высокие стандарты деятельности), беспокойство по поводу

ошибок (восприятие ошибки как неудачи), сомнения в собственных действиях (постоянные сомнения в качестве своей работы), родительские ожидания (восприятие родителей как ожидающих нереалистических результатов), родительская критика (восприятие родителей как слишком критичных) и организованность (сильное стремление к порядку в жизни и деятельности) (Frost, Marten, Lahart, Rosenblate, 1990).

Многофакторная модель перфекционизма, разработанная Н. Г. Гаранян и А. Б. Холмогоровой, включает следующие компоненты: завышенные стандарты деятельности и амбиции, чрезмерно высокие требования к окружающим, восприятие других людей как имеющих высокие ожидания, постоянное сравнение себя с успешными людьми, двоичная оценка результата деятельности («все или ничего»), планирование деятельности на основе этого принципа, а также селектирование информации о собственных неудачах и ошибках.

В зарубежной психологии феномен перфекционизма изучали Д. Бернс, Т. Гринспун, С. Ингрэм, Р. Слейни, Г. Флетт, Р. Фрост, Д. Хамачек, П. М. Холлендер, П. Хьюитт и Н. Г. Гаранян, А. А. Золоторёва, С. Н. Ениколопов, Е. П. Ильин, М. В. Ларских, М. В. Московой, А. Б. Холмогорова, Т. Ю. Юдеева, В. А. Ясная в отечественной психологии достаточно изучили феномен перфекционизма [1].

Путем анализа существующих определений и обобщений различных подходов [6; 7; 8] можно сделать вывод, что перфекционизм представляет собой постоянное личностное свойство, проявляющееся через высокие притязания, преувеличенное значение собственных достижений, чрезмерную требовательность к себе и/или окружающим, непримиримость по отношению к собственным ошибкам и неудачам других людей, абсолютистское мышление в терминах «все или ничего». Это свойство охватывает все сферы жизни самого индивида и/или окружающих его людей [3].

Цель нашего исследования заключалась в определении особенностей перфекционизма у студентов.

Респондентами выступили 124 студента Гродненского государственного университета имени Янки Купалы в возрасте от 17 до 26 лет, 56 студентов медико-психологического факультета, 68 студентов факультета психологии. Из них 53 – юноши и 71 – девушка.

В качестве метода сбора эмпирических данных применялся опросник «Многомерная шкала перфекционизма» П. Хьюитта и Г. Флетта (адаптация И. И. Грачевой [7]).

Обработка эмпирических данных осуществлялась при помощи U-критерия Манна–Уитни.

Обратимся к анализу перфекционизма студентов-психологов и студентов-медиков. Результаты представлены на рис. 1.



Рис. 1. Средние значения перфекционизма студентов-психологов и студентов-медиков

По рис. 1 видно, что для студентов, обучающихся на факультете психологии и медико-психологического факультете, характерен *низкий уровень* перфекционизма. Это значит, что студенты не стремятся к идеальности во всем, не ставят для себя экстремально высоких стандартов и не ждут от себя безупречной работы в каждом деле. Студенты могут быть более расслабленными, спокойными и готовыми принимать свои недостатки и ошибки. Однако это также может привести к снижению мотивации для достижения лучших результатов и потере интереса к личностному росту и развитию, если низкий уровень перфекционизма сопровождается недостаточным самоконтролем и стремлением к самосовершенствованию.

Применение U-критерия Манна-Уитни в рамках нашего исследования не позволило установить статистически значимые различия в перфекционизме у студентов разных специальностей.

Для более детального анализа результатов исследования рассмотрим особенности перфекционизма студентов с учетом фактора пола (рис. 2). Результаты исследования позволяют говорить о том, что так же, как и девушек-психологов ( $M = 150,7$ ) и у девушек-медиков ( $M = 151,3$ ), у юношей-психологов ( $M = 144$ ) и юношей-медиков ( $M = 146,39$ ) общий показатель перфекционизма находится *на низком уровне*.

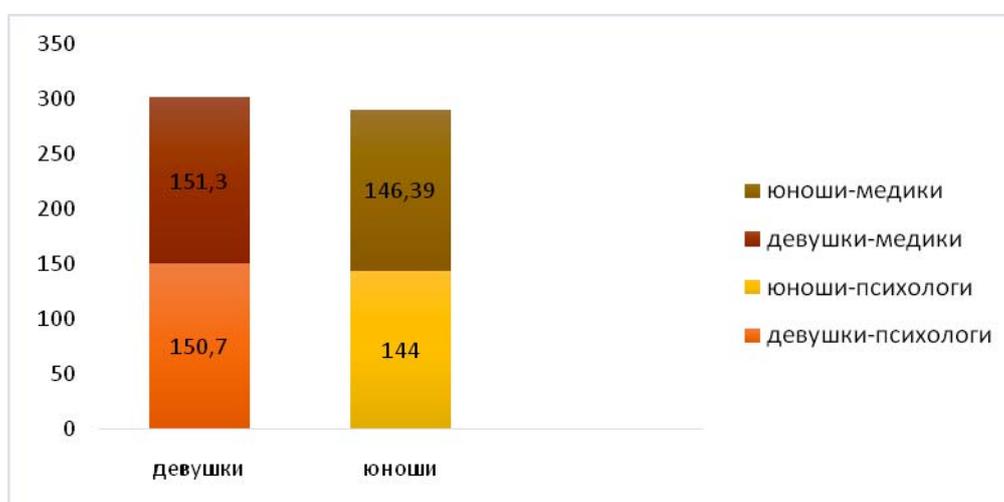


Рис. 2. Средние значения перфекционизма у девушек и юношей

Применение U-критерия Манна-Уитни в рамках нашего исследования не позволило установить статистически значимые различия в перфекционизме у студентов с учетом фактора пола.

Обратимся к анализу показателей перфекционизма студентов-психологов и студентов-медиков.

Для студентов, обучающихся на факультете психологии ( $M = 45,49$ ) и медико-психологического факультете ( $M = 44,3$ ), характерен *низкий уровень* перфекционизма ориентированного на себя. Следовательно, такие люди не ставят перед собой высоких стандартов и не ждут от себя идеальности во всем. Они могут меньше испытывать стресс и тревожность, связанных с достижением совершенства. Данный показатель можно характеризовать как не-сильное стремление к идеальности и ожиданиям в отношении себя самого. Люди с таким уровнем перфекционизма могут проявлять большую гибкость и терпимость к собственным ошибкам и недостаткам. Возможно, такие студенты ставят перед собой реалистичные цели и не стремятся к безупречности в каждом аспекте своей жизни. Они склонны принимать себя такими, какие они есть, и не переживать из-за небольших недостатков или неудач. Низкий уровень перфекционизма ориентированного на себя (рис. 3) может быть полезным, поскольку он позволяет более гибко относиться к собственным достижениям и не испытывать

излишнего беспокойства. Это также может способствовать более позитивному отношению к себе и лучшей оценке самого себя.

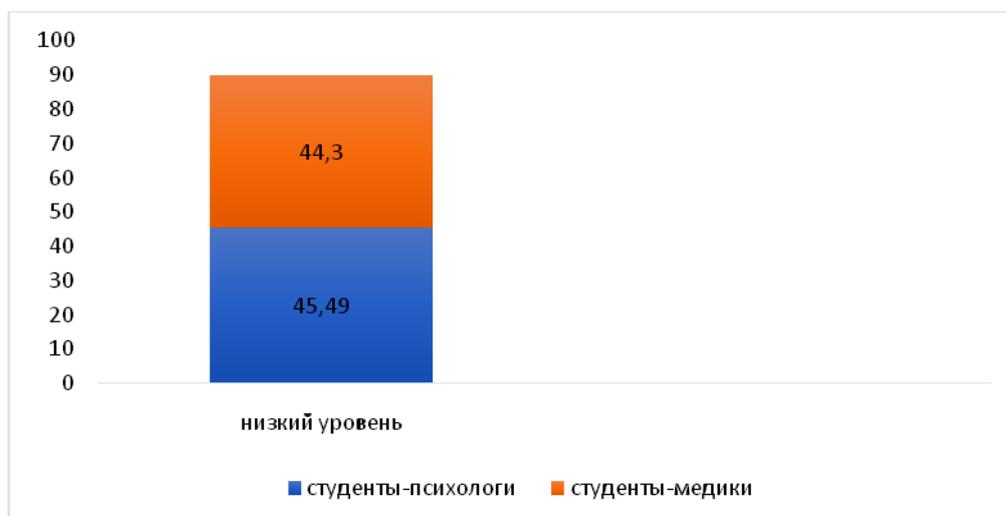


Рис. 3. Средние значения перфекционизма, ориентированного на себя, студентов-психологов и студентов-медиков

Изучим особенности перфекционизма студентов с учетом фактора пола (рис. 4). Результаты исследования свидетельствуют о том, что так же, как и девушек-психологов ( $M = 46,7$ ) и у девушек-медиков ( $M = 45$ ), у юношей-психологов ( $M = 43,9$ ) и юношей-медиков ( $M = 43,26$ ) показатель перфекционизма ориентированного на себя находится *на низком уровне*.

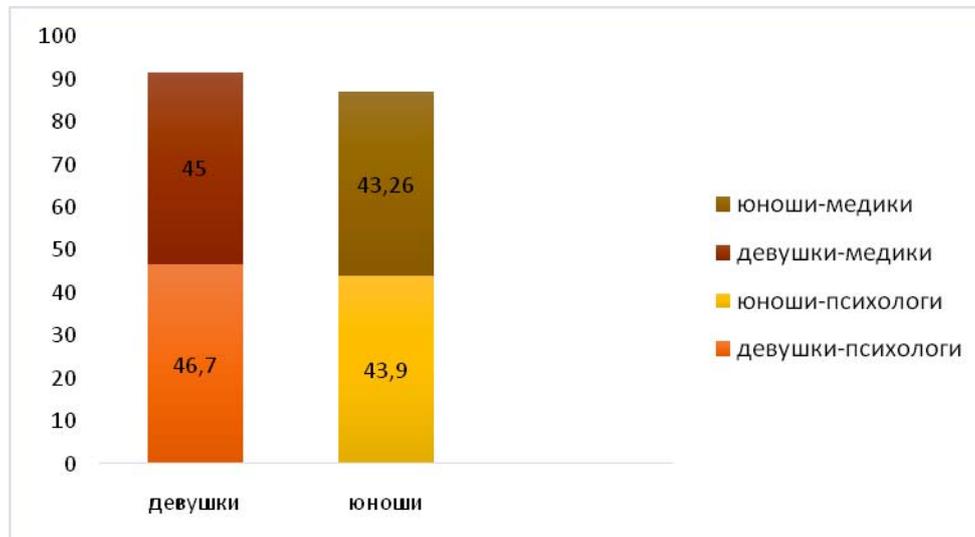


Рис. 4. Средние показатели перфекционизма, ориентированного на себя, девушек и юношей

Для студентов, обучающихся на факультете психологии ( $M = 46,59$ ) и медико-психологического факультете ( $M = 46,27$ ), характерен *средний уровень* перфекционизма ориентированного на других. Это значит, что люди могут быть более требовательными к окружающим, ставить перед ними высокие стандарты и ожидать от них идеальности в работе или выполнении задач. Они могут также испытывать стресс и беспокойство, если окружающие не соответствуют их ожиданиям. В то же время, такие люди могут быть более склонными к заботе о других, помощи им в достижении лучших результатов и готовностью поддержать

их при необходимости. Однако средний уровень перфекционизма, ориентированного на других, может привести к конфликтам в отношениях из-за высоких требований и необходимости проявлять контрольное поведение в отношении других людей (рис. 5).



Рис. 5. Средние значения перфекционизма, ориентированного на других, студентов-психологов и студентов-медиков

Рассмотрим особенности перфекционизма студентов с учетом фактора пола. Так же, как и девушек-психологов ( $M = 48,16$ ) и у девушек-медиков ( $M = 47,03$ ), у юношей-психологов ( $M = 44,6$ ) и юношей-медиков ( $M = 45,17$ ) показатель перфекционизма ориентированного на других находится на *среднем уровне* (рис. 6).

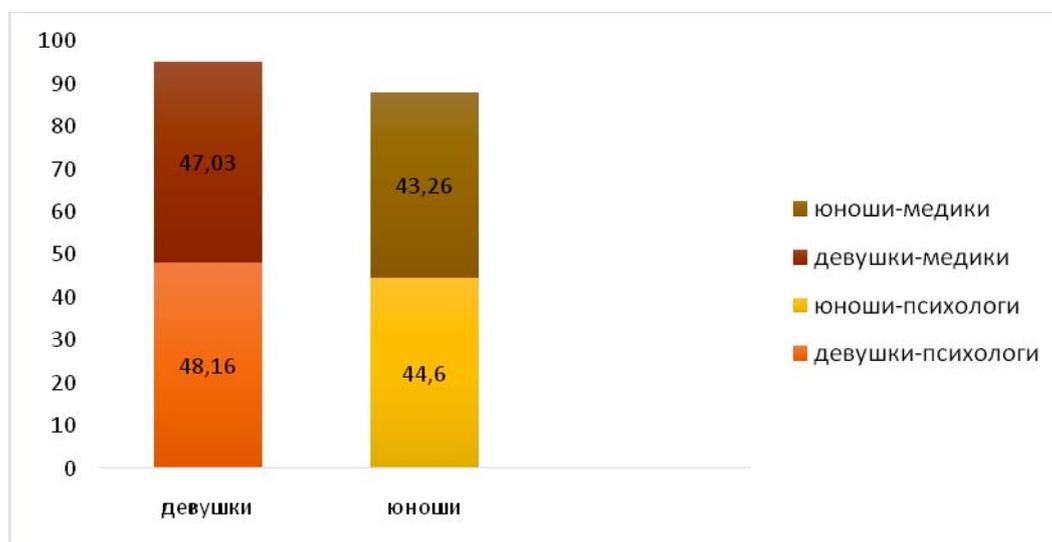


Рис. 6. Средние показатели перфекционизма ориентированного на других девушек и юношей

Для студентов, обучающихся на факультете психологии ( $M = 55,76$ ) и медико-психологического факультете ( $M = 58,71$ ), характерен *средний уровень* социально предписанного перфекционизма (рис. 7, 8). Студенты обычно имеют некоторую склонность стремиться к идеалам и ожиданиям, устанавливаемым обществом. Они могут испытывать чувство обязанности быть безупречными в различных сферах своей жизни, таких как учеба, работа, внешность, социальные отношения и т. д. Студенты со средним уровнем социально предписанного перфекционизма стремятся к достижению высоких стандартов и могут быть очень

самокритичными, если не соответствуют этим стандартам. Они могут испытывать чувство досады или провала, если не достигают желаемых результатов или не соответствуют ожиданиям окружающих. Студенты хотят соответствовать стандартам и ожиданиям общества, могут быть внимательны к тому, как их оценивают окружающие люди. В тоже время студентам свойственна некоторая гибкость и способность приспосабливаться к различным ситуациям. Такой уровень перфекционизма может быть полезным в некоторых сферах жизни, но также может привести к излишнему стрессу или самокритичности, если требования становятся неосуществимыми или несбалансированными.

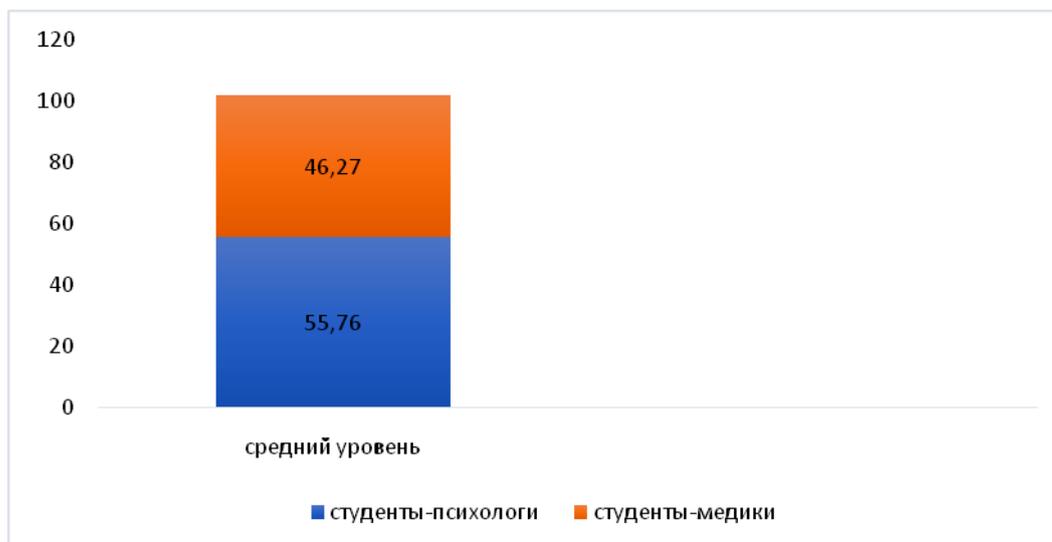


Рис. 7. Средние значения социально-предписанного перфекционизма студентов-психологов и студентов-медиков

Изучим особенности перфекционизма студентов с учетом фактора пола. Результаты исследования позволяют говорить о том, что так же, как и девушек-психологов ( $M = 55,92$ ) и у девушек-медиков ( $M = 59,24$ ), у юношей-психологов ( $M = 55,57$ ) и юношей-медиков ( $M = 57,96$ ) показатель социально предписанного перфекционизма находится *на среднем уровне*.



Рис. 8. Средние значения социально предписанного перфекционизма девушек и юношей

Таким образом, у студентов, независимо от профиля обучения и пола, имеет место низкий уровень перфекционизма. В отношении показателей перфекционизма, таких как перфекционизм, ориентированный на себя, перфекционизм, ориентированный на других и социально

предписанный перфекционизм можно также заключить отсутствие специфики по профилю обучения и полу.

Результаты исследования могут быть использованы в работе куратора учебной группы, заместителя декана по идеологической и воспитательной работе, при составлении программ воспитания в учреждениях высшего образования. Результаты проведенного нами исследования могут быть использованы для разработки и внедрения воспитательных и коррекционно-развивающих программ, подготовки рекомендаций, а также в консультативной практике педагога-психолога в учреждениях высшего образования, и в рамках психологического просвещения молодого поколения.

### **Библиографические ссылки**

1. Золотарёва А. А. Диагностика индивидуальных различий перфекционизма личности : автореф. дис. ... канд. псих. наук : 19.00.01. Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. Москва, 2012. 26 с.
2. Рассказова Е. И. Копинг-стратегии в психологии стресса: подходы, методы и перспективы // Психологические исследования. 2011. № 3. С 55–57.
3. Соколович Е. А. Личностные детерминанты перфекционизма в период ранней взрослости : автореф. дис. ... канд. псих. наук : 19.00.01. Белорусский гос. ун-т. Минск, 2021. 27 с.
4. Namachek D. Psychodynamics of normal and neurotic perfectionism // Psychology. 1978. № 15. P. 27–33.
5. Гаранян Н. Г. Типологический подход к изучению перфекционизма // Вопр. психол. 2009. № 6. С. 52–60.
6. Гаранян Н. Г. Перфекционизм как фактор студенческой дезадаптации // Психологическая наука и образование. 2009. № 1. С. 72–81.
7. Грачева И. И. Уровень перфекционизма и содержание идеалов личности: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.01. М., 2006. 210 с.
8. Малкина-Пых И. Г. Исследование самоактуализации и перфекционизма в структуре личности // Мир психологии. 2010. № 1. С. 208–217.

© Лебедева М. В., Митрофанова О. Г., 2023

УДК 159.9

## ОБЫДЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ЖИЗНИ ПОСЛЕ СМЕРТИ В ПЕРИОД ЮНОСТИ

**А. А. Морозенко**

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы  
Республика Беларусь, Гродно  
E-mail: shchitkovskaia.anna.94@mail.ru

*В статье представлен теоретический анализ имплицитных теорий как конструкта обыденного сознания личности. Рассмотрено понятие имплицитных концепций о жизни после смерти. В статье также представлены результаты эмпирического исследования имплицитных представлений о жизни после смерти. Описаны, выделенные на основе результатов исследования, общие мировоззренческие установки о жизни после смерти, а также частные категории представлений о жизни после смерти, входящие в них.*

*Ключевые слова: имплицитная концепция, имплицитные представления, танатический страх, вера в жизнь после смерти, имплицитные представления о жизни после смерти.*

## IMPLICIT IDEAS ABOUT LIFE AFTER DEATH IN YOUTH

**A. A. Marozenka**

State University named after Y. Kupala, Department of Psychology  
Grodno, Republic of Belarus  
E-mail: shchitkovskaia.anna.94@mail.ru

*The article presents a theoretical analysis of implicit theories as a construct of everyday human consciousness. The concept of implicit concepts about life after death is considered. The article also presents the results of an empirical study of implicit ideas about life after death. The general ideological attitudes about life after death, as well as the more specific categories of ideas about life after death included in them, are described, highlighted on the basis of the results of the study. The general worldview attitudes about life after death, revealed as a result of the study, are described. As well as private categories of ideas about life after death.*

*Keywords: implicit conception, implicit ideas, thanatic fear, belief in life after death, implicit ideas about life after death.*

На сегодняшний момент психологи все чаще обращаются к анализу имплицитных теорий, которые рассматриваются ими в качестве своеобразных систем миропонимания, лежащих в основе восприятия действительности, восприятия себя, а также других людей, интерпретации событий [1; 2]. Значительное количество исследований, подтверждают важную роль имплицитных концепций в регуляции поведения человека.

Обыденное сознание есть естественный уровень отражения действительности, который человек использует в повседневной жизни и который обеспечивает ему возможность нормального приспособления [3; 4].

Имплицитные концепции являются конструктом обыденного сознания личности [3].

Имплицитные концепции также иначе можно называть обыденными представлениями, которые как одна из составляющих обыденного сознания находится на пересечении социального и индивидуального сознания [5].

В качестве феномена обыденного сознания обыденные представления подчиняются законам его функционирования: трудно рефлексироваться и расцениваются индивидом как истинные; имеют вероятностный характер; терпимы к противоречиям и мало чувствительны к опытной проверке; основаны на эмоциональном отношении; содержат с формальнологической точки зрения, неадекватно сопоставленные общие и частные признаки [6].

Источником имплицитных концепций является личный опыт, формируемый под влиянием социальной среды, ее обычаев и традиций, непосредственный повседневный опыт. Обыденные или имплицитные представления строятся на основе личного опыта индивида, порождаемого в процессе взаимодействий, коммуникаций и диалога [7].

Содержание имплицитных концепций составляют представления, установки, стереотипы [5].

На сегодняшний день выделился широкий спектр исследований обыденных представлений. Однако проблема имплицитных представлений о жизни после смерти остается по-прежнему мало разработанной, в связи с непростой организацией подобных исследований. Актуальность данного предмета исследования связана с тем, что в процессе развития и взросления смерть становится предметом глубоких личностных переживаний и размышлений. Перед человеком встаёт ряд мировоззренческих вопросов, среди которых и те, которые касаются постбиографической перспективы – что произойдет со мной после смерти, исчезну ли я окончательно после смерти или сохранюсь в каком-либо виде, что ждет меня в загробном мире, существует ли загробный мир. Ответы на эти вопросы влияют и на прижизненную перспективу и прижизненное поведение человека, что объясняет высокую актуальность исследований имплицитных представлений о жизни после смерти в психологической науке [8].

Под имплицитными концепциями о жизни после смерти мы будем понимать систему обыденных представлений, которые характеризуются трудноосознаваемостью и бессознательностью формирования, однако оказывают влияние на прижизненное поведение личности и ее психологическое благополучие. Структурной единицей имплицитных концепций являются имплицитные представления – субъективные, обыденные знания, идеи, образы и объяснения каких-либо явлений [1; 2; 9; 10]. Таким образом, можно говорить, что имплицитные представления и имплицитные концепции соотносятся как часть и целое [1; 2; 9; 10]. Также имплицитные концепции выступают как менее широкая категория по отношению к более широкой категории – имплицитная теория.

Для достижения цели исследования – содержательно и эмпирически изучить структуру имплицитных концепций о жизни после смерти, представленных в обыденном сознании личности, а также влияние постбиографической перспективы на различные уровни благополучия личности: психологический, экзистенциальный, личностный, перед нами встала необходимость разделить исследование на несколько этапов. В ходе первого этапа нами был собран качественный материал, отражающий содержание имеющихся в обыденном сознании имплицитных концепций о жизни после смерти.

Для проведения эмпирического исследования имплицитных представлений о жизни после смерти была составлена анкета, в которой испытуемым предлагалось ответить – верят ли они в жизнь после смерти. Если ответ на данный вопрос был положительным, инструкцией предписывалось, как можно более подробно описать свои представления о том, что происходит с человеком после его смерти. В случае если испытуемый не верит в существование жизни после смерти, ему предлагалось, как можно более подробно описать причину, по которой он не верит в жизнь после смерти [11].

В составе выборки респондентов, принявших участие в первом этапе эмпирического исследования, начитывается 109 человек, возраст, которых находится в диапазоне от 18 до 20 лет.

После качественного анализа полученных данных, все представления испытуемых о жизни после смерти были разделены нами на три больших категории, которые можно рассматривать как общие мировоззренческие установки и которые включают в себя более мелкие подкатегории и отдельные имплицитные представления о жизни после смерти [11].

Первая из трех категорий была названа нами постанатический деизм, так как представления данной группы объединяет то, что они подразумевают существование жизни после смерти. Вторая категория была названа нами постанатический нигилизм, так как представления данной группы отражают отсутствие у человека веры в посмертное существование. И последняя третья категория – постанатический скептицизм, представления данной категории отражают сомнения человека в существовании жизни после смерти, однако нельзя сказать, что полностью отрицают существование жизни после смерти [11].

Если говорить о категории постанатического деизма, то, достаточно однозначно в данной категории выделяются подкатегории. Всего в ходе качественного анализа их выделено семь: первая из них характеризуется тем, что классифицирует представления по наличию/отсутствию такого признака как наличие души; вторая, объединяющая представления в группу категория, – это сознание, представления данной группы объединяет вера испытуемых в сохранение человеком после смерти сознания или его трансформацию; третья категория – память, объединяет те представления испытуемых, которые отражают в той или иной форме сохранение памяти о жизни после смерти; четвертая категория отражает те представления испытуемых, которые, так или иначе, приписывают человеку связь с близкими и родственниками после смерти; пятая категория объединяет представления, по признаку связи с религией, здесь представления отражали как традиционно христианское воззрение на жизнь после смерти, так и включали такие категории как перерождение, карма, реинкарнация; шестая категория описывает представления не связанные религией; седьмая категория включает представления связанные с описанием ощущения или состояния человека после смерти [11].

Категорию постанатический нигилизм мы не подразделяли на подкатегории, так как в целом было описано семь представлений того что происходит с человеком после смерти, в случае неверия испытуемого в посмертие.

Для категории постанатический скептицизм не выделились отдельные специфические представления, представления испытуемых, которые сомневались в существовании жизни после смерти были схожи с представлениями людей, которые верят в жизнь после смерти. Эту категорию, отличает скорее не содержание самих представлений, а жизнь после смерти как допущение [11].

В ходе частотного анализа было установлено, что среди людей возрастом от 18 до 20 лет 54,1 %, испытуемых верят в жизнь после смерти в той или иной форме, 32,1 % испытуемых не признают существование жизни после смерти, 13,8, % опрошенных сомневаются том, что существует жизнь после смерти, однако полностью не отрицают подобной возможности.

Среди опрошенных, которые верят в жизнь после смерти, наиболее частыми являются представления, связанные с религией. 44 % респондентов в возрасте от 18 до 20 лет имеют представления из данной категории, наибольшее предпочтение отдается здесь представлению, о *«Перерождении»* после смерти (19,3 %). Также среди часто встречаемых представлений, связанных с религией можно назвать – *«Рай»*, *«Ад»*. Данные представления встречаются у 14,8 % опрошенных. Представления, связанные с существованием души также довольно распространены – 28,4 %. В этой категории самым распространенным является представление *«Отделение души от смертного тела»*. Наименее встречаемая категория, среди представлений, описывающих жизнь после смерти, это категория, описывающая ощущения и состояния после смерти, она встречалась только у 1 % испытуемых. Достаточно редко встречаются и представления из категорий *«Сознание»* (1,8 %), *«Память»* (2,8 %), *«Связь с близкими»* (3,7 %).

Среди категории представлений, не связанных с религией, наиболее часто встречается представление *«Существование в виде энергии»*. Все остальные представления – *«Вечность»*, *«Стану часть окружающего мира»*, *«Присоединюсь к единому вселенскому разуму»*, *«Существование в виде информации»*, *«Произойдет то, во что человек верит»* и т.д., встречаются редко.

Среди представлений в категории постанатический нигилизм наиболее часто встречаемым является – «Смерть физического тела равняется полной смерти» (11 %).

Таким образом, среди испытуемых в возрасте от 18 до 20 лет достаточно большое количество респондентов, которые верят в жизнь после смерти. Особенностью данной категории испытуемых так же является то, что среди юношей и девушек в возрасте от 18 до 20 лет больше тех, кто сомневается в существовании жизни после смерти, нежели в общей выборке.

### Библиографические ссылки

1. Горбунова В. В. Проблемы исследования имплицитных теорий // Вопросы психологии. 2011. № 4. С. 119–28.
2. Аллахвердов М. В. Влияние имплицитной теории доверия на решение когнитивных задач: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.01 ; Санкт-Петербург. 2013. 24 с.
3. Улыбина Е. В. Психология обыденного сознания. М. : Смысл, 2001. 264 с.
4. Мохова С. Б. Психологические исследования имплицитных знаний // Психологическая наука и образование. 2004. № 4. С. 28–34.
5. Салабаева С. В. Теоретические основы изучения представлений об убеждении как форме обыденного сознания // Вестник Московского государственного университета управления. 2014. № 3. С. 261–265.
6. Тхвостов А. Ш., Нелюбина А. С. Обыденные представления как фактор, опосредующий поведение в ситуации болезни // Вестник ТмГУ. 2008. № 317. С. 343–345.
7. Бовина И. Б., Дворянчиков Н. В., Коноплева И. Н. Особенности обыденных представлений молодежи о самоубийцах // Психологическая наука и образование. 2013. № 1. С. 51–56.
8. Романов К. М. Смерть как феномен человеческого бытия // Гродненская психология: вчера, сегодня, завтра : монография / К. В. Карпинский [и др.] ; под науч. ред. К. В. Карпинского [и др.]. Гродно : ГрГУ, 2021. 555 с.
9. Петренко В. Ф. Психосемантика сознания. М. : Изд-во Москов. ун-та, 1988. 208 с.
10. Петровский А. В. Краткий психологический словарь / ред. А. В. Петровский, М. Г. Ярошевский. М. : Политиздат, 1985. 430 с.
11. Морозенко А. А. Эмпирическое исследование содержания имплицитных представлений о жизни после смерти // Веснік Брэсцкага ўніверсітэта. Сер. 3, Філалогія. Педагогіка. Псіхалогія. 2022. № 2. С. 192–198. Специальная педагогика / под ред. Н. М. Назаровой. М. : Изд. центр «Академия», 2007. 400 с.

© Морозенко А. А., 2023

УДК 159.9

## ПРОФИЛАКТИКА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОНФЛИКТОВ СРЕДСТВАМИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ

**П. М. Паранкевич**, учитель биологии и экологии

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 150 имени героя советского союза В. С. Молокова»  
Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева  
Российская Федерация, г. Красноярск  
E-mail: [parankevich@mail.ru](mailto:parankevich@mail.ru)

*Данная статья позволяет получить комплексное представление профилактике педагогических конфликтов средствами психологического просвещения, раскрывает феномен конфликтогенов и конфликтной компетентности современного педагога.*

*Ключевые слова: конфликт, типы педагогических конфликтов, конфликтоген, конфликтологическая компетентность современного педагога, психологическое просвещение.*

## PREVENTION OF PEDAGOGICAL CONFLICTS BY MEANS OF PSYCHOLOGICAL EDUCATION

**P. M. Parankevich**, biology and ecology teacher

Municipal autonomous educational institution “Secondary school No. 150 named after Hero of the Soviet Union V. S. Molokov”  
Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V. P. Astafyev  
Krasnoyarsk, Russian Federation  
E-mail: [parankevich@mail.ru](mailto:parankevich@mail.ru)

*This article provides a comprehensive understanding of the prevention of pedagogical conflicts by means of psychological education, reveals the phenomenon of conflictogens and conflict competence of a modern teacher.*

*Keywords: conflict, conflictogen, types of pedagogical conflicts, conflictological competence of a modern teacher, psychological education.*

Конфликты свойственны любой сфере жизнедеятельности человеческого общества, к сожалению, профессиональный педагогический коллектив также не является исключением.

Современная школа – пространство повышенной социальной напряженности, в котором конфликты (межличностные, межгрупповые, внутриличностные и педагогические в том числе) – не редкость [1]. Сама по себе профессиональная деятельность педагога, является одной из самых эмоционально напряженных и не популярных.

Причинами эмоциональной напряженности являются:

- низкий социальный статус современного педагога;
- высокая эмоциональная интенсивность педагогического труда;
- постоянные государственные реформы в области образования, которые влекут за собой внедрение инноваций в образовательный процесс;
- высокая трудовая нагрузка педагогов;
- возникающие конфликты внутри педагогического коллектива и т.д.

На сегодняшний день нет однозначного ответа на вопрос: каким должно быть содержание процесса предотвращения педагогических конфликтов, возникающих в процессе профессионально-делового взаимодействия в профессиональном сообществе современных работников российского образования.

В психологической литературе, статьях разработано множество методик по управлению конфликтами в трудовых коллективах, но недостаточно изученной остается сфера конфликтов в профессиональных педагогических коллективах, которые, несомненно, обладают своими специфическими особенностями, влияющими на характер и содержание конфликтов и на выбор подходов и методов их профилактики.

Изучение конфликтов является предметом исследования различных ученых, таких как А. Я. Анцупов, А. И. Шипилов, Н. В. Гришина, А. В. Дмитриев, Е. А. Замедлина, Л. Г. Король, И. В. Малимонов, Д. В. Рахинский, А. Я. Кибанов, Т. В. Кузьмина, Ю. Ф. Лукин.

Изучением конфликтов в трудовых коллективах занимались Е. В. Александрова, О. Ю. Калмыкова, Н. В. Соловова, К. Клок, Д. Голдсмит, Н. С. Малахова, В. Н. Шаленко.

Конфликтам в педагогических коллективах также посвящены работы С. С. Андреевой, С. В. Баныкиной, Е. А. Задорожной, Л. Г. Карповой, Р. В. Овчаровой, А. П. Панфиловой, С. Л. Фоменко. Методы профилактики конфликтов рассматривали в своих работах Е. М. Аношина, В. Р. Бильданова, А. Х. Зейналабдинова, З. М. Курбонова, Ю. В. Марков.

Существуют различные определения конфликта, но все они подчеркивают наличие противоречия, которое принимает форму разногласий, если речь идет о взаимодействии людей.

По мнению А. Я. Кибанова, «конфликт – это нормальное проявление социальных связей и отношений между людьми, способ взаимодействия при столкновении несовместимых позиций и интересов, противоборство взаимосвязанных, но преследующих свои определенные цели двух сторон» [2].

Конфликт, по мнению авторов А. Я. Анцупова и А. И. Шипилова, является наиболее острым способом разрешения противоречий в интересах, целях, взглядах, возникающих в процессе взаимодействия, это результат несовместимости взглядов отдельных лиц [3].

Е. В. Александрова трактует конфликт в организации как «разновидность конфликтов, возникающих в коллективах вследствие рассогласования формальных организационных начал и реального поведения членов коллектива» [4].

В. П. Зинченко и Б. Г. Мещеряков определили конфликт в организации как «открытую форму существования противоречий интересов, возникающих в процессе взаимодействия людей при решении вопросов производственного порядка» [5].

Конфликт – форма социального взаимодействия между двумя или более субъектами (субъекты могут быть представлены: индивидом/группой/самим собой – в случае внутреннего конфликта), возникающий по причине несовпадения желаний, интересов, ценностей или восприятия. Конфликт – ситуация, когда два или более субъекта взаимодействует таким образом, что шаг вперед в удовлетворении интересов, восприятия, ценностей или желаний одного из них означает шаг назад для другого или других.

В рамках нашего исследования мы рассматриваем феномены профессионально-педагогического конфликта, то есть конфликт, субъектами которого являются участники педагогического процесса.

В своих исследованиях М. М. Рыбакова выделила основные типы педагогических конфликтов в диаде «педагог-учащийся» по источнику возникновения в условиях школы, при этом данные типы конфликтов характерны и для училищ, колледжей, университетов и т.д.:

- конфликты деятельности, возникающие по поводу выполнения учеником учебных заданий, успеваемости, внеучебной деятельности;
- конфликты поведения, поступков, возникающие по поводу нарушения учеником правил поведения в школе, чаще на уроках, вне школы;
- конфликты отношений, возникающие в сфере эмоционально-личностных отношений учащихся и учителей, в сфере их общения в процессе педагогической деятельности [6].

Мы считаем более уместным рассматривать причины конфликтов не только с позиции педагога, но и уделять особое внимание оценке причин конфликтов учащимися, что представлено в табл. 1.

Таблица 1

**Причины педагогических конфликтов**

Вид	С позиции учащегося	С позиции педагога
Конфликт деятельности (профессиональная, учебная)	Неумение педагога организовать познавательный интерес у учащихся к своему предмету	Неготовность домашнего задания, плохая подготовка по предмету
Конфликт поведения	Некорректное и неэтичное поведение (приказной тон, оскорбления, грубость, несдержанность)	Нарушение дисциплины, правил и норм поведения (пропуск уроков, поведение в классе)
Конфликт отношений (эмоционально-личностное, ценностные ориентации)	предвзятое отношение педагога при взаимодействии (необъективность педагога при оценке знаний, неверная тактика, нарушение этики, дискриминация)	Некорректное отношение учащегося (к ученикам и педагогам)

Причинами конфликтов выступают конфликтогены. В зависимости от существующих научных школ и теоретическо-методологической базы исследования в педагогике и психологии дают схожие определения данного понятия. Так, в психологии под конфликтогенами принято рассматривать любое слово или действие, которые могут привести к возникновению конфликтной ситуации и перерастанию ее в конфликт. Важно отметить, что конфликтогеном может являться любой предмет, вещь, идея, взгляд, выявляющие различия, отношения, слова [1].

Например, действия (или бездействие), могут привести к возникновению конфликтной ситуации и перерастанию ее в конфликт. В педагогике под конфликтогеном принято считать элементы коммуникации, которые задевают собеседника и приводят к конфликту (к ним можно отнести определенные действия, слова, фразы и речевые обороты) [7]. Конфликтоген – это любое слово или действие, которые могут привести к возникновению конфликтной ситуации и перерастанию ее в конфликт [8].

По мнению педагога, конфликтогенами зачастую выступают различные ситуации, возникающие в процессе профессионально-педагогического взаимодействия, а именно: распределение нагрузки, порча имущества, различные вопросы, рассматриваемые в рабочем чате, заседаниях МО, конфликты обучающихся, борьба за авторитет, некорректные высказывания, разобщенность в коллективе.

Все вышеперечисленные факторы свидетельствуют о необходимости повышения уровня конфликтологической компетентности педагога средствами психологического просвещения.

Конфликтологическая компетентность – готовность к деятельности в конфликтной ситуации [3]. На основе содержательного анализа исследований конфликтной компетентности и определения готовности к деятельности как интегрального свойства индивидуальности, психологическую основу которого составляет психологическая структура деятельностно важных качеств (ДВК), побуждающих, направляющих, регулирующих и реализующих данную деятельность в исполнительных действиях [9], мы определили конфликтную компетентность как интегральное свойство индивида в единстве личностных, субъектных и индивидуальных свойств, которое определяет степень готовности к деятельности в конфликте [3]. В соответствии с представлениями о психологической структуре деятельности в рамках системогенетического подхода [10], мы используем теоретическую модель психологической структуры конфликтной компетентности, что отражено в табл. 2.

## Психологическая структура конфликтной компетентности

Функциональные блоки ДВК	Психологическая структура деятельности в конфликте	Компоненты психологической структуры конфликтной компетентности
	Личностно-мотивационный блок	отношение к ситуации конфликта; отношение к себе в ситуации конфликта; отношение к оппоненту в ситуации конфликта
	Представление о целях деятельности	цели конфликтного взаимодействия; принятие ситуации конфликта
	Представление о содержании и способах выполнения деятельности	стратегии поведения в конфликтной ситуации; умения решать конфликтные ситуации
	Информационная основа деятельности	общий уровень интеллектуальных способностей; уровень рефлексии; социальная перцепция; способность к обучению эффективной деятельности в конфликте
	Управление деятельностью и принятие решений	управление эмоциями в ситуациях конфликта; контроль в ситуациях конфликта

Такое представление о сущности и структуре конфликтной компетентности является основой для организации психологического просвещения с целью формирования и развития конфликтной компетентности педагогов: разработки комплексной методики диагностики конфликтной компетентности и тренинговых программ; проведения психологических консультаций по вопросам оптимизации педагогической деятельности и взаимодействия, что является инструментами психологического просвещения педагогов.

Само по себе психологическое просвещение – это направление практико-ориентированной психологии, целью которого является передача и распространение психологических знаний. Психологическое просвещение зачастую рассматривают как первичная форма приобщения людей к психологическому познанию [7; 11].

Психологическое просвещение является неотъемлемой частью психологической культуры индивида, которая, по мнению И. В. Дубровиной, складывается из двух компонентов, – психологических знаний и общей культуры человека. Н. Н. Обозов в понятие «психологическая культура» включает и ключевые компоненты: понимание и знание себя и других людей; адекватная самооценка и оценка других людей; саморегулирование личностных состояний и свойств, саморегуляция деятельности, регулирование отношений с другими людьми.

В рамках нашего исследования мы разработали и апробировали программу «Школа коммуникативной культуры», основная задача которой – повышение уровня конфликтной компетентности современного педагога (табл. 3).

## Содержание программы «Школа коммуникативной культуры»

1 блок	2 блок
Основные этические регуляторы, составляющие основу профессионально-педагогической деятельности современного педагога	Практическое решение педагогических конфликтов, наиболее часто встречаемых в профессионально-педагогической деятельности современного педагога
Тренинг «Пойми меня» Семинар-практикум «Основы педагогической этики общения» Тренинг «Обучение навыкам эффективного общения»	Семинар-практикум «Типы педагогических конфликтов» Тренинг «Позитивное решение педагогических конфликтов»

Программа состоит из двух основных модулей (теоретико-диагностического и практического), общее количество занятий – 7, продолжительность каждого 1,5 академических часа. По результатам реализации программы «ШКК» ее участники смогли повысить уровень конфликтной компетентности на 21,3 %, что является высоким показателем ее результативности.

Своевременная диагностика уровня конфликтной компетентности педагогов и мониторинг конфликтогенов, возникающих в процессе профессионально-делового взаимодействия в диаде «педагог–педагог», «педагог–ученик» позволяет разрабатывать программы психологического сопровождения и профилактики конфликтов.

Профилактика педагогических конфликтов и как следствие повышение уровня конфликтной компетентности педагогов средствами психологического просвещения – одна приоритетных организационно-управленческих задач в современной школе.

### **Библиографические ссылки**

1. Веккессер М. В. Профессиональная этика в педагогической деятельности : учеб. пособие. Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017. 120 с.
2. Живага А. Ю. Управление конфликтами и стрессами в организации : учебное пособие / А. Ю. Живага. Южно-Сахалинск : СахГУ, 2019. 108 с. ISBN 978-5-88811-587-9.
3. Горчагов В. Н., Нижегородцева Н. В. Программа исследования конфликтной компетентности подростковом и юношеском возрасте // Конфликты в образовании: материалы Всероссийской научно-практической заочной конференции, Ярославль, 01 октября – 29 декабря 2009 г. Ярославль : Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского, 2010. С. 12–21.
4. Андреев В. И. Педагогическая этика. Казань: Центр инновационных технологий, 2012. 272 с.
5. Бочарова Ю. Ю. Профессиональное сообщество как субъект высшего образования // Сибирский педагогический журнал. 2014. № 1. С. 70–76.
6. Рыбакова М. М. Конфликт и взаимодействие в педагогическом М., 1991.
7. Егидес А. П. Психология конфликта. М. : Синергия, 2013. 320 с.
8. Дубровина И. В. Психология : учебное пособие. М. : Academia, 2011. 460 с.
9. Нижегородцева Н. В. Системогенетический анализ готовности к обучению. Ярославль : Аверс Пресс, 2004. 368 с.
10. Шадриков В. Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. М. : Наука, 1982. 185 с.
11. Мерсиянова И. В. Самоорганизация и проблемы формирования профессиональных сообществ в России. М. : НИУ ВШЭ, 2011. 188 с.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

### **Аёшина Екатерина Николаевна**

кандидат технических наук, доцент  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева  
г. Красноярск, Российская Федерация

### **Аликин Марк Игоревич**

младший научный сотрудник  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева  
г. Красноярск, Российская Федерация

### **Анфимов Александр Андреевич**

студент  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева  
г. Красноярск, Российская Федерация

### **Бутенко Андрей Викторович**

кандидат физико-математических наук, доцент  
Сибирский федеральный университет.  
Советник при ректорате Красноярского краевого института повышения квалификации  
и профессиональной переподготовки работников образования  
г. Красноярск, Российская Федерация

### **Борисюк Лидия Андреевна**

аналитик отдела управления профессиональным развитием и качеством  
Красноярский краевой институт повышения квалификации  
и профессиональной переподготовки работников образования  
г. Красноярск, Российская Федерация

### **Баранова Екатерина Геннадьевна**

аспирант  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева  
г. Красноярск, Российская Федерация

### **Болкунов Анатолий Валерьевич**

старший преподаватель кафедры возрастной и педагогической психологией,  
магистр психологических наук  
Гродненский государственный университет имени Янки Купалы  
г. Гродно, Республика Беларусь

### **Вайман Софья Евгеньевна**

студент  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева  
г. Красноярск, Российская Федерация

**Глинкина Галина Васильевна**

кандидат педагогических наук, доцент, руководитель научно-методического отдела  
Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной  
переподготовки работников образования  
г. Красноярск, Российская Федерация

**Гудовский Игорь Витальевич**

кандидат педагогических наук, доцент  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева  
г. Красноярск, Российская Федерация

**Гусева Анастасия Сергеевна**

кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры иностранного языка  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева  
г. Красноярск, Российская Федерация

**Гуцеляк Сергей Сергеевич**

студент  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева  
г. Красноярск, Российская Федерация

**Дмитренко Галина Александровна**

кандидат технических наук, доцент  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева  
г. Красноярск, Российская Федерация

**Емелина Татьяна Николаевна**

кандидат технических наук, доцент  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева  
г. Красноярск, Российская Федерация

**Ермаков Владимир Григорьевич**

доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, доцент  
Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины  
г. Гомель. Республика Беларусь

**Захарова Лидия Станиславовна**

научный сотрудник  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева  
г. Красноярск, Российская Федерация

**Зубковская Ирина Борисовна**

кандидат биол. наук, доцент, советник при ректорате Красноярского краевого института повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования  
г. Красноярск, Российская Федерация

**Ищенко Татьяна Николаевна**

кандидат педагогических наук, доцент  
доцент кафедры психологии и педагогики  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева.  
Проректор по научно-методической работе Красноярского краевого института повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования  
г. Красноярск, Российская Федерация

**Когаловский Сергей Рувимович**

кандидат физико-математических наук, профессор  
Шуйский филиал Ивановского государственного университета  
г. Шуя, Российская Федерация

**Кожогулова Дилара Тенизбековна**

кандидат социологических наук, доцент кафедры педагогики  
и естественно-научных дисциплин  
Институт современных информационных технологий в образовании  
г. Бишкек. Кыргызская Республика

**Кузьмина Наталия Витальевна**

магистрант, 2 курс  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева  
г. Красноярск, Российская Федерация

**Лобастов Геннадий Васильевич**

доктор философских наук, профессор  
Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) –  
МАИ.  
Президент Российского философского общества «Диалектика и культура»  
г. Москва, Российская Федерация

**Лукьянченко Наталья Владимировна**

кандидат психологических наук, доцент  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева  
г. Красноярск, Российская Федерация

**Лебедева Марианна Владиславовна**

магистрант факультета психологии  
Гродненский государственный университет имени Янки Купалы  
г. Гродно, Республика Беларусь

**Макеева Аида Шайлобековна**

кандидат экономических наук, старший преподаватель  
Бишкекский финансово-экономический техникум им. А. Токтоналиева  
г. Бишкек. Кыргызская Республика

**Макарчук Иван Юрьевич**

кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры философии  
Сибирский федеральный университет  
г. Красноярск, Российская Федерация

**Митрофанова Ольга Геннадьевна**

кандидат психологических наук, доцент, декан факультета психологии  
Гродненский государственный университет имени Янки Купалы  
г. Гродно, Республика Беларусь

**Морозенко Анна Александровна**

старший преподаватель кафедры общей и социальной психологии  
Гродненский государственный университет имени Янки Купалы  
г. Гродно, Республика Беларусь

**Мэня Яо**

аспирант  
Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины  
г. Гомель. Республика Беларусь

**Паранкевич Павел Михайлович**

учитель биологии и экологии, магистрант, 2 курс  
Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева  
г. Красноярск, Российская Федерация

**Певнева Анжела Николаевна**

кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой общей и социальной психологии  
Гродненский государственный университет имени Янки Купалы  
г. Гродно, Республика Беларусь

**Раицкая Галина Викторовна**

кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой начального образования  
Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования  
г. Красноярск, Российская Федерация

**Руф Руслан Райнгольдович**

кандидат медицинских наук, ассистент кафедры патологической физиологии  
Красноярский государственный медицинский университет  
им. профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого  
г. Красноярск, Российская Федерация

**Скоробогатова Татьяна Евгеньевна**

старший преподаватель  
Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М. Ф. Решетнева  
г. Красноярск, Российская Федерация

**Смык Анастасия Андреевна**

старший преподаватель кафедры социальной и педагогической психологии  
Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины  
г. Гомель. Республика Беларусь

**Толоконникова Анастасия Андреевна**

студентка  
Красноярский государственный медицинский университет  
им. профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого  
г. Красноярск, Российская Федерация

**Уметов Таалайбек Эгембердиевич**

доктор педагогических наук, профессор,  
профессор кафедры медпсихологии, психиатрии и наркологии  
Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева  
г. Бишкек. Кыргызская Республика

**Филимоненкова Надежда Викторовна**

кандидат физико-математических наук, доцент  
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

**Янчий Анна Ивановна**

кандидат психологических наук, доцент,  
доцент кафедры возрастной и педагогической психологии  
Гродненский государственный университет имени Янки Купалы  
г. Гродно, Республика Беларусь